| DUOC UC - ESCUELA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES |
| --- |
| **Informe de avances Proyecto APT** |
| *Proyecto: Muni Request* |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |

Nombres: Matías Tapia

Alonso Melgarejo

Ignacio Tapia

Profesor: Fernando Pacheco

**Contenido**

[**Abstract 3**](#_heading=h.1e7f6b6vi78p)

[**Descripción del proyecto APT 3**](#_heading=h.hnpgjcpdcu4n)

[**Relación del proyecto APT con las competencias 4**](#_heading=h.7ahu3h1py68d)

[**Relación proyecto APT con interés profesionales 4**](#_heading=h.p56xbd6l631)

[**Factibilidad del proyecto dentro de la asignatura 5**](#_heading=h.9ijt6sd7y8rz)

[**Objetivos claros y coherentes con la disciplina y situación a abordar 5**](#_heading=h.baa4pdozqta6)

[**Propuesta de metodología de trabajo 6**](#_heading=h.iphz005fpyie)

[**Plan de trabajo 6**](#_heading=h.xzddfar737qg)

[**Determinación de evidencias y su justificación 6**](#_heading=h.2idu3pwpch)

[**Conclusiones Personales 8**](#_heading=h.b4m46kk5tdt8)

[**Reflexión 10**](#_heading=h.o9z1l99y0l4s)

**Resumen del Proyecto:**

El proyecto tiene como objetivo desarrollar una aplicación móvil destinada a mejorar el control y registro de solicitudes en el departamento de informática de la municipalidad. La aplicación permitirá a los trabajadores registrar y gestionar sus solicitudes de manera estructurada, facilitando una resolución eficiente de las tareas. Los objetivos principales incluyen centralizar las solicitudes, optimizar el seguimiento, mejorar la comunicación entre los solicitantes y el departamento de informática, y generar reportes detallados sobre el estado de las solicitudes y el desempeño del departamento. El proyecto abarca el análisis de requisitos, el diseño de la aplicación, el desarrollo, la implementación y la capacitación de usuarios para asegurar una solución funcional, segura y fácil de usar.

**Descripción del proyecto APT**

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. Actualmente, el departamento enfrenta dificultades para gestionar y dar seguimiento a las solicitudes debido a un control precario, lo que resulta en retrasos en la resolución de problemas y una falta de visibilidad sobre el estado de las tareas.

La relevancia de este proyecto radica en aplicar y consolidar los conocimientos adquiridos en el desarrollo de aplicaciones móviles, análisis de datos, creación de interfaces de usuarios entre otras. Estas habilidades son esenciales para el campo laboral de la ingeniería informática y el desarrollo de aplicaciones. Otra ventaja de esta iniciativa es la experiencia en la gestión de proyectos de TI. Su desarrollo requerirá planificar, coordinar y ejecutar el trabajo, enfrentando desafíos clave como la asignación de recursos, la gestión de tiempos y la mitigación de riesgos.

**Relación del proyecto APT con las competencias**

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

* **Desarrollo de Software**: El proyecto requiere el diseño y desarrollo de una aplicación web y/o móvil, lo que permitirá aplicar técnicas de programación, diseño de interfaces y manejo de bases de datos, todas competencias fundamentales en el desarrollo de software.
* **Gestión de Proyectos de TI**: La planificación, ejecución y seguimiento del proyecto implican la aplicación de principios de gestión de proyectos, incluidos la coordinación de recursos, la gestión del tiempo y la comunicación con partes interesadas, aspectos clave en la formación de un profesional en TI.
* **Optimización de Procesos**: El proyecto aborda la mejora en la gestión de solicitudes, lo que implica el análisis de procesos actuales y la implementación de una solución más eficiente. Esta competencia es esencial para garantizar que las soluciones tecnológicas tengan un impacto positivo en las operaciones de una organización.

**Relación proyecto APT con interés profesionales**

El desarrollo del proyecto ATP se alinea directamente con mis intereses profesionales, los cuales incluyen:

* **Desarrollo de Software y Aplicaciones**: El proyecto permite aplicar habilidades en programación y diseño de aplicaciones para crear una solución tecnológica práctica, contribuyendo al fortalecimiento de competencias en desarrollo de software.
* **Optimización de Procesos**: Al buscar mejorar la gestión y seguimiento de las solicitudes en el departamento de informática, el proyecto se conecta con mi interés en la optimización de procesos, permitiendo un impacto directo en la eficiencia operativa de la municipalidad.
* **Gestión de Proyectos de TI**: La ejecución del proyecto implica una planificación detallada y la gestión de recursos, lo que me brinda la oportunidad de aplicar y mejorar mis habilidades en la gestión de proyectos de TI, asegurando que el proyecto se ejecute de manera efectiva.

**Factibilidad del proyecto dentro de la asignatura**

El proyecto es factible de realizarse en el marco de la asignatura por varias razones. En primer lugar, el desarrollo de una aplicación móvil utilizando la metodología Scrum es una estrategia adecuada, ya que esta metodología permite dividir el trabajo en ciclos iterativos (sprints), lo que facilita la gestión de tareas y el ajuste continuo del proyecto. Con un enfoque bien planificado, es posible completar el desarrollo en un plazo de 4 a 5 meses, dedicando 5 horas a la semana, lo cual es un tiempo manejable dentro del calendario académico.

En cuanto a los recursos, contamos con los elementos esenciales para el desarrollo del proyecto: base de datos, hardware, software, programadores y diseñadores. Estos recursos cubren las necesidades técnicas del proyecto y garantizan que se pueda avanzar en las distintas fases de desarrollo, desde el diseño de la interfaz hasta la implementación y pruebas.

**Objetivos claros y coherentes con la disciplina y situación a abordar**

**Objetivo general:** Desarrollar una aplicación que mejore el control y registro de solicitudes del departamento de informática, permitiendo un seguimiento eficiente y una resolución adecuada de las tareas.

**Objetivos específicos:**

* **Centralizar solicitudes:** Facilitar el registro y la gestión estructurada de las solicitudes realizadas por los trabajadores de la municipalidad a través de la aplicación.
* **Optimizar el seguimiento:** Permitir al departamento de informática realizar un seguimiento detallado de cada solicitud desde su recepción hasta su resolución.
* **Mejorar la comunicación:** Proporcionar una plataforma para la comunicación directa entre los solicitantes y el departamento de informática, asegurando una respuesta oportuna.
* **Generar reportes:** Ofrecer herramientas para generar reportes sobre el estado de las solicitudes y el desempeño del departamento.

Estos objetivos están alineados con la disciplina de la informática y la gestión de TI, enfocándose en la optimización de procesos y la implementación de soluciones tecnológicas prácticas para mejorar la eficiencia operativa.

**Propuesta de metodología de trabajo**

La metodología que se utilizará para el desarrollo del proyecto será **Scrum**, debido a su flexibilidad y capacidad de adaptarse a cambios, lo que es de gran provecho en un proyecto con un plazo de 4 a 5 meses. Scrum permite dividir el trabajo en ciclos iterativos denominados *sprints*, donde al final de cada sprint se revisa el progreso y se realizan ajustes si es necesario. Esta metodología es pertinente con los requerimientos de la disciplina de TI, ya que facilita una entrega continua y adaptativa, ideal para proyectos de desarrollo de software.

**Plan de trabajo**

| **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* |  |

**Determinación de evidencias y su justificación**

A lo largo del desarrollo del proyecto ATP, se generarán diversas evidencias que permitirán evaluar el progreso y éxito del proyecto. Estas evidencias se dividen en dos categorías: avances y entregables finales. A continuación se describen cada una de ellas:

**Avance: Análisis de Requisitos del Cliente**

* **Descripción:** Documento que detalla los requisitos solicitados por el cliente, junto con la identificación de su problemática y la solución propuesta por el equipo de desarrollo.
* **Justificación:** Esta evidencia es crucial para demostrar que se han identificado y entendido correctamente las necesidades del cliente. Asegura que el desarrollo de la aplicación esté alineado con las expectativas y requerimientos del departamento de informática.

**Avance: Mockups de la Aplicación**

* **Descripción:** Prototipos visuales y mockups de la interfaz de usuario de la aplicación, que ofrecen una representación gráfica de cómo lucirá la aplicación final.
* **Justificación:** Los mockups permiten visualizar el diseño de la aplicación y obtener retroalimentación temprana de los usuarios finales, lo cual es esencial para realizar ajustes antes de la implementación completa.

**Avance: Gestión del Proyecto**

* **Descripción:** Documento detallado que incluye la carta Gantt, cronograma de actividades, asignación de recursos, y un plan de gestión de riesgos.
* **Justificación:** Este documento es fundamental para la organización y seguimiento del progreso del proyecto, asegurando que todas las actividades se realicen dentro de los plazos y recursos establecidos. Facilita la identificación de posibles desvíos y la implementación de medidas correctivas.

**Avance: Desarrollo de la Aplicación**

* **Descripción:** Implementación técnica de todas las funcionalidades definidas en los requisitos del proyecto, incluyendo la programación del backend y frontend de la aplicación.
* **Justificación:** Esta evidencia demuestra el progreso tangible del proyecto hacia su objetivo principal: mejorar el control y registro de solicitudes en el departamento de informática de la municipalidad. Refleja el trabajo realizado en el desarrollo del software y la construcción de la solución tecnológica.

**Avance: Modelo de Base de Datos**

* **Descripción:** Diseño y documentación del modelo de base de datos que soportará la aplicación, incluyendo la estructura de tablas, relaciones y normalización de datos.
* **Justificación:** 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**

* **Descripción:** Versión final de la aplicación desarrollada, que incluye todas las funcionalidades requeridas y está lista para ser implementada en el entorno de producción.
* **Justificación:** Esta evidencia final demuestra que se ha cumplido con el objetivo general del proyecto y que la solución tecnológica es viable para su uso. La aplicación funcional refleja la culminación exitosa de todos los esfuerzos de desarrollo y garantiza que la solución está lista para resolver las necesidades identificadas del departamento de informática.

Estas evidencias son fundamentales para asegurar que el proyecto cumple con los estándares esperados y que se está avanzando de acuerdo con los objetivos planteados.

## Evidencias

Carta gantt - OK  
Requerimientos funcionales y no funcionales -OK  
Mockup - OK  
Casos de uso - OK  
Diagrama de clases - OK  
Mapa de procesos - OK

Acta de constitución - en espera

SRS - en espera

Modelo base de datos - en espera

Plan de pruebas - en espera

# Facilitadores

Buena comunicación y entrega del equipo tratando de lograr las metas correspondientes, buena distribución de trabajo y desempeño, sabiendo adaptarnos a las dificultades y solucionando los problemas

# Dificultades

Atraso en el cumplimiento de nuestro cronograma, pero sabiendo superar la dificultad

# Ajustes o cambios

Varios cambios a lo largo de toda la documentación, incluso en el mockup

Caso de uso y requerimientos ajustados a de acuerdo a el mapa de proceso y comentarios del jefe del departamento de informática de la municipalidad de Zapallar.

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)