}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | [**MICHAEL . CID MOLINA**](mailto:mi.cid@duocuc.cl)  [**LUCIANO ALEJANDRO PINO AGUILAR**](mailto:luc.pino@duocuc.cl)  [**VANIA . VARGAS DINEN**](mailto:vani.vargas@duocuc.cl) |
| --- | --- |
| Rut | **16.641.179-3**  **19.684.785-5**  **18.861.579-1** |
| Carrera | **ingeniería en informática** |
| Sede | **P.A.O.** |

| **2. Descripción Proyecto APT** |
| --- |
| TaskControl es un software para la gestión de actividades de mantenimiento.  Habilidades que serán aplicadas:   * Análisis de problemas * Desarrollo de Softwares * Gestión de proyectos |

| Nombre del proyecto | *TaskControl* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | * Desarrollo de Software * Gestión de proyectos * inteligencia de negocios * Análisis de problemas |
| Competencias | Analizar problemas y requerimientos para proponer soluciones tecnológicas adecuadas a las necesidades de las organizaciones.  Desarrollar aplicaciones de software aplicando lenguajes de programación y buenas prácticas de ingeniería de software.  Gestionar proyectos informáticos utilizando metodologías ágiles, planificando y organizando actividades para cumplir objetivos en plazos definidos.  Implementar medidas de seguridad y control en el desarrollo de sistemas, asegurando integridad y disponibilidad de la información.  Trabajar de manera colaborativa y comunicativa, integrando roles y responsabilidades dentro de un equipo de trabajo. |

| **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 | En un contexto de mantención mobiliar, es muy común que se necesite gestionar las actividades diarias que se realizan, alguna que ya han sido programadas para lo que conlleva a una mantención preventiva de categoría; mobiliario, obras públicas, clima, electricidad. sanitaria, áreas verdes, etc. Actividades distribuidas entre distintos proveedores para cada especialidad.  De forma similar también existen actividades reactivas para estas mismas categorías, las cuales suelen suceder de manera espontánea. En ambos casos las actividades deben ser resueltas, en el menor tiempo posible. Y evidenciar la actividad mediante documentos, que en la actualidad se obtienen de distintos proveedores en distintos formatos.  Se necesita centralizar la información y desplegarla en línea, para estos temas operativos y medir la calidad de las entregas y actividades realizadas.   * Este tema lo escogimos ya que vimos una necesidad por cubrir en nuestro lugar de trabajo. Obtiene relevancia al ser un desarrollo de software el que brindará la solución al problema. * En la ciudad de Santiago, comuna de Las Condes, Parque Titanium torre C, edificio de operaciones general. donde se planifican operaciones en instalaciones a lo largo del país. * Quienes verán el beneficio directo de esto serán los supervisores y trabajadores del área de Mantenimiento Mobiliario. * Ayudar en el seguimiento y ejecución de las actividades diarias y programadas de mantenimiento dentro de la organización. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto TaskControl tiene como objetivo desarrollar un software gestor de tareas que permita planificar, organizar y dar seguimiento a las actividades de una organización de manera eficiente.  El sistema consiste en una aplicación que permita gestionar actividades programadas (mantenimientos preventivos) e incidencias (mantenimientos reactivos), que permita cargar y generar una documentación estándar, reportes de las actividades con indicadores y notificar los status en cada cambio dentro del ciclo de vida de la actividad.  La información que maneja este sistema tiene el fin de cumplir los contratos de negocios entre la empresa y los proveedores, pagos asociados a las actividades y cumplimiento en la calidad de la operación. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto se relaciona directamente con el perfil de egreso de la carrera de informática que imparte la institución, ya que integra el análisis de problemas, el desarrollo de soluciones tecnológicas y la gestión de proyectos.  La problemática identificada requiere aplicar competencias como el análisis de requerimientos, para comprender las necesidades de los usuarios, el desarrollo de software, para implementar un sistema funcional que gestione actividades de manera eficiente y gestión de proyectos, para planificar, organizar y cumplir los objetivos. |
| Relación con los intereses profesionales | Algunos de los intereses grupales en el proyecto son:  Gestión de proyectos  Desarrollo software  Análisis de requerimientos  Análisis de datos  Calidad de software  Los aspectos más destacados son los antes mencionados, los cuales serán aplicados dentro del producto final propuesto. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto es factible de realizar durante el semestre porque se ajusta al tiempo y recursos de la asignatura, solo se requiere un computador, conexión a internet y herramientas gratuitas de desarrollo. Los recursos académicos disponibles y la variedad de frameworks facilitan su implementación, mientras que el principal desafío será el tiempo. |

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 un software gestor de tareas que permita planificar, organizar y dar seguimiento a las actividades de una organización de manera centralizada. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * Analizar los requerimientos funcionales y no funcionales para la gestión de tareas. * Diseñar la arquitectura del sistema y la base de datos. * Implementar un módulo para la creación, asignación, clasificación y seguimiento de tareas * Incorporar funciones de control de plazo, prioridades y estados de avance. * Realizar pruebas de funcionamiento y elaborar documentación técnica y de usuario. |

| **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 se utilizará la metodología en cascada, la cual organiza el trabajo en fases secuenciales. Cada fase debe completarse antes de iniciar la siguiente, lo que permite un control sobre el avance y entregables que sirvan de base para la siguiente.  El trabajo se abordará en las siguientes fases:   * Análisis de requerimientos; recopilación de necesidades de los usuarios y definición de funcionalidades principales. * Diseño: elaboración de diagramas, definición de arquitectura del sistema y prototipos de la interfaz. * Desarrollo: implementación de los módulos principales del sistema de acuerdo con lo definido en la etapa de diseño. * Pruebas: validación de las funcionalidades, detección y corrección de errores. * Documentación: elaboración del informe final, manual de usuario y evidencias del proyecto.   Funciones y responsabilidades del equipo   | Integrantes | Funciones principales | Responsabilidades | | --- | --- | --- | | Vania Vargas Dinen | Análisis de requerimientos | Levantar necesidades de usuarios, definir alcance, planificar actividades, coordinar avances y documentar resultados. | | Michael Cid Molina | Diseño de software | Definir la arquitectura del sistema, elaborar diagramas de bases de datos, soluciones técnicas que guíen el desarrollo del proyecto | | Luciano Pino Aguilar | Desarrollador Backend | *I*mplementar la lógica del sistema, base de datos y control de acceso*.* | | Equipo completo | Pruebas y documentación | Validar funcionalidades, realizar pruebas de usabilidad y elaborar manual de usuarios. | |

| **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** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Final** | Análisis de requerimientos | Se realizará la toma y definición de los requerimientos principale*s* | Una correcta definición en esta etapa dará los cimientos necesarios para el desarrollo óptimo del proyecto. |
| **Final** | Diseño de Software | Se realizará el diseño en distintos aspectos del software, uix, arquitectura, etc. | Definir esta etapa de buena forma ahorra costos a largo plazo y cambios inesperados durante el proyecto. |
| **Avance** | Desarrollo de Software | Se definirá la arquitectura que tendrá el software y sus tecnologías a utilizar. | Es necesario definir los cimientos del software para establecer la estructura del proyecto. |
| **Avance** | Implementación de Software | Se generará una marcha blanca del MVP generado | Con esta última etapa logramos obtener el feedback de los usuarios finales que darán uso a la plataforma. |

| **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 | Observaciones |
| Análisis y toma de requerimientos | Fichas de casos de uso | Creación de documentos con los alcances y usos de la aplicación | Microsoft Office | 3 días | Michael Cid | Al tener conocimiento del negocio podemos definirlas rápidamente |
| Análisis del Negocio | Diagramas BPMN (to be) | Crear los diagramas para mapear el negocio y ver futuras mejoras en los procesos. | Bizagi Modeler | 2 días | Michael Cid | Ya existe |
| Construcción del modelo arquitectónico | Casos de Prueba y Matriz de requerimientos | Documentos los requerimientos del sistemas y pruebas a las que será sometido | Microsoft Office | 6 días | Michael Cid  Vania Dinen | La cantidad de pruebas puede no cubrir todos los alcances del sistema, y se podrían generar nuevos requerimientos. |
| Diseño de Prototipos | Diseño de Mockups | Diseño visual y prototipado del sistema. | Figma | 8 días | Michael Cid  Vania Dinen | El diseño puede estar muy alejado de la versión final |
| Construcción del modelo arquitectónico | Definición de arquitectura del proyecto | Documentos arquitectónicos y stack tecnológico | Microsoft Office, [Draw.io](http://draw.io), otros. | 4 días | Michael Cid  Vania Dinen | Manejamos las tecnologías propuestas |
| Desarrollo de Bases de Datos | Definición modelo base de datos | desarrollo de la BBDD basado en los modelos y entidades del negocio | MySQL | 1 día | Michael Cid  Vania Dinen | Ya existe un el modelo previo |
| Desarrollo de Software | Sistema de login | Desarrollo de módulo tanto frontend como backend para inicio de sesión. | React JS, FastApi | 4 días | Luciano Pino | Impedimentos para lograr el Single Sign On |
| Desarrollo de Software | Módulo de gestión de tareas | Desarrollo de módulo tanto frontend como backend para funciones CRUD de Tareas | React JS, FastApi | 10 días | Luciano Pino | No presenta mayor dificultad |
| Desarrollo de Software | Módulo de visualización de tareas | Desarrollo de módulo tanto frontend como backend para visualizar status de Tareas | React JS, FastApi | 10 días | Luciano Pino | La definición del diseño final tenga complejidad de aplicar |
| Desarrollo de Software | Módulo de gestión de usuarios | Desarrollo de módulo tanto frontend como backend para funciones CRUD de Usuarios | React JS, FastApi | 10 días | Luciano Pino | Ya existe un modelo guía |
| Desarrollo de Software | Módulo de Monitoreo | Desarrollo de módulo tanto frontend como backend para el monitoreo | React JS, FastApi | 10 días | Luciano Pino | Problemas con la visualización en tiempo real |
| Desarrollo de Software | Sistema de notificaciones | Desarrollo de implementación para notificaciones push y notificaciones de otros servicios. | React JS, FastApi | 10 días | Luciano Pino | Nunca implementado |
| Calidad de Software | Pruebas | Diseño y ejecución de pruebas para aplicar mejoras prebuild. | Selenium | 10 días | Vania Dinen | Las pruebas pueden ser realizadas terminado el módulo |
| BPMN | Mejora continua | Planificar y realizar mejoras del sistema |  | 4 días | Michael Cid  Vania Dinen | Puede extender los plazos. |

| **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. |

