}

**Guía1. Definición Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

1. **PARTE I**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | **Catalina Saldías, Vicente Arriagada, Christian Riquelme** |
| Rut | **21.282.948-K / 21.209.464-1 / 20932124-6** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Maipú** |

|  |
| --- |
| **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** | *Plataforma de Gestión de Viajes Corporativos* |
| **Área (s) de desempeño(s)** | *Desarrollo de Software, Gestión de Proyectos TI, BDD y Sistemas de Información.* |
| **Competencias** | *Aplicar metodologías ágiles en la Gestión de Proyectos Informáticos, Diseñar e Implementar soluciones de Software bajo arquitectura MVC, Gestionar y administrar bases de datos relacionales, Evaluar y validar sistemas de información mediante pruebas y control de calidad, Documentar y comunicar Resultados en Proyectos Informáticos* |

|  |
| --- |
| **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** | Las empresas que requieren desplazar a sus colaboradores enfrentan problemas como **falta de trazabilidad en solicitudes, altos costos, procesos dispersos y dificultad en el control de gastos**. Este proyecto propone una **Plataforma de Gestión de Viajes Corporativos** que centralice solicitudes, aprobaciones y rendiciones, aportando eficiencia, transparencia y reducción de costos.  Su relevancia para el campo de la **Ingeniería en Informática** radica en la necesidad creciente de sistemas que digitalicen procesos administrativos y de gestión, aplicando competencias de análisis, desarrollo e integración de software.  El proyecto se sitúa en el contexto chileno, especialmente en empresas medianas y grandes de alta actividad empresarial. Impacta a **colaboradores, jefaturas y áreas administrativas**, mejorando su experiencia y optimizando recursos.  El aporte de valor es la **optimización del proceso de gestión de viajes**, contribuyendo tanto al control financiero como a la satisfacción de los usuarios. |
| **Descripción del Proyecto APT** | El objetivo del proyecto es **diseñar y desarrollar una plataforma web** que centralice la gestión de viajes corporativos, permitiendo a las empresas optimizar el proceso de solicitud, aprobación, reserva y rendición de gastos.  La solución **consistirá en un sistema que integre módulos de usuarios, solicitudes y aprobaciones, control de presupuestos, registro de gastos y reportes**, ofreciendo mayor trazabilidad, transparencia y eficiencia en la administración de recursos destinados a viajes laborales.  La problemática **se abordará mediante el análisis de requerimientos, el diseño de la arquitectura del sistema y el desarrollo de una aplicación web que simule su funcionamiento en un contexto real**, aplicando metodologías de gestión de proyectos y buenas prácticas de desarrollo de software. |
| **Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso** | El Proyecto APT se vincula directamente con el **perfil de egreso de Ingeniería en Informática**, ya que demanda competencias en **análisis de requerimientos, diseño y desarrollo de sistemas de información, gestión de proyectos y uso de tecnologías web**. La creación de una plataforma para gestionar viajes corporativos requiere aplicar estas capacidades para transformar una necesidad empresarial en una solución tecnológica eficiente.  Las competencias seleccionadas —como la **capacidad de diseñar soluciones informáticas, integrar tecnologías, administrar proyectos y asegurar la calidad del software**— resultan esenciales para abordar la problemática planteada. Gracias a ellas, es posible garantizar que el sistema sea funcional, escalable y aporte valor real al proceso de gestión de viajes. |
| **Relación con los intereses profesionales** | Mis intereses profesionales se enfocan en el **desarrollo web y de software**, ámbitos en los que deseo especializarme y crecer laboralmente. El Proyecto APT se relaciona directamente con estos intereses, ya que implica diseñar y construir una plataforma web completa, aplicando tecnologías, metodologías y buenas prácticas de programación.  Al desarrollar esta solución, puedo **fortalecer mis competencias técnicas en análisis, diseño y desarrollo de aplicaciones**, además de adquirir experiencia en la integración de distintos módulos y la gestión de requerimientos reales. Esto contribuye de manera significativa a mi desarrollo profesional, permitiéndome demostrar mis capacidades y proyectarme en el campo del desarrollo de software y la transformación digital empresarial. |
| **Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT** | El Proyecto APT es factible de desarrollar en el transcurso del semestre, que dura 5 meses, considerando una dedicación de 2 horas diarias y 5 horas los fines de semana. Los materiales requeridos son accesibles: un computador personal, conexión a internet, Visual Studio Code y distintos lenguajes de programación. Como factores externos que facilitan su desarrollo se encuentran la disponibilidad de herramientas gratuitas, documentación en línea y la experiencia previa en desarrollo web adquirida en la carrera. Entre las posibles dificultades están la limitación de tiempo y la complejidad de integrar servicios externos reales; para solucionarlo se plantea acotar el alcance a un prototipo funcional y trabajar con datos simulados, garantizando la viabilidad del proyecto sin perder su aporte académico y profesional. |

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 plataforma web para la gestión de viajes corporativos, que permita centralizar solicitudes, aprobaciones, control de gastos y generación de reportes, optimizando la eficiencia administrativa y el uso de recursos. |
| **Objetivos específicos** | **Analizar** los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema, considerando las necesidades de los distintos perfiles de usuario.  **Diseñar** la arquitectura de la plataforma, incluyendo interfaz web, base de datos y estructura de módulos principales.  **Implementar** un prototipo funcional que integre el flujo de solicitud, aprobación y rendición de viajes, utilizando tecnologías web actuales.  **Validar** la solución mediante pruebas de funcionamiento y usabilidad que aseguren su eficacia y facilidad de uso.  **Documentar** el proceso de desarrollo, resultados obtenidos y aprendizajes para futuras mejoras del sistema. |

|  |
| --- |
| **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 |
| El desarrollo del Proyecto APT se abordará mediante una **metodología ágil de tipo Kanban**, que permite gestionar el flujo de trabajo de manera visual y flexible, priorizando tareas y ajustando avances según las necesidades del proyecto. Esta elección responde a la necesidad de contar con una organización clara y adaptable dentro del tiempo disponible en el semestre.  Las **etapas del trabajo** contemplan:   1. **Levantamiento de requerimientos**: identificación de necesidades funcionales y no funcionales. 2. **Diseño del sistema**: definición de arquitectura, base de datos, interfaz de usuario y estructura de módulos. 3. **Implementación**: desarrollo del prototipo funcional utilizando tecnologías web y herramientas de programación. 4. **Pruebas y validación**: revisión del funcionamiento, usabilidad y cumplimiento de objetivos planteados. 5. **Documentación y entrega final**: consolidación del proceso, resultados obtenidos y propuesta de mejoras futuras.   Dado que el proyecto se desarrollará de forma **individual**, todas las funciones, tareas y responsabilidades recaen en una única persona, quien se encargará de la planificación, desarrollo técnico, pruebas y documentación. |

|  |
| --- |
| **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** | Backlog / Historias de usuario | Documentación que reúne las historias de usuario y requisitos funcionales que guiarán el desarrollo. | Permite evidenciar la comprensión de la problemática y la definición clara de lo que debe implementar el sistema. |
| **Avance** | Tablero Kanban | Tablero digital para la gestión de tareas y seguimiento del flujo de trabajo del proyecto. | Refleja la organización y aplicación de la metodología ágil en todas las fases. |
| **Avance** | Diseño de Arquitectura y base de datos | Diagramas de la arquitectura del sistema y modelo Entidad-relación. | Permite visualizar la estructura técnica y validar el diseño antes de la implementación. |
| **Final** | Prototipo Funcional | Plataforma web en estado de prototipo que implemente el flujo de solicitudes, aprobaciones y rendición de viajes. | Demuestra la factibilidad técnica y el cumplimiento de los objetivos del proyecto. |
| **Final** | Pruebas y Validación | Registro de casos de prueba y resultados obtenidos en la validación del prototipo. | Garantiza que el sistema cumple con los requerimientos y es usable por los perfiles definidos. |
| **Final** | Documentación del Proyecto | Informe que concluye análisis, diseño, implementación, pruebas y conclusiones. | Da cuenta del proceso completo y respalda el aprendizaje obtenido. |

|  |
| --- |
| **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-1)** | **Observaciones** |
| **Aplicar metodologías ágiles en la gestión de proyectos informáticos** | Configuración y uso de tablero Kanban | Crear y administrar un tablero Kanban para organizar las tareas, con backlog, límites de WIP y revisiones periódicas. | Trello / Jira / Miro | 1 semana | **Gestor de Proyecto y Requerimientos / Catalina Saldías** | El tablero debe mantenerse actualizado durante todo el proyecto. |
| **Levantar y priorizar requerimientos de software** | Creación del backlog con historias de usuario | Definir historias de usuario, priorizar tareas y validar objetivos del proyecto. | Google Docs, Trello | 1 semana | **Gestor de Proyecto y Requerimientos / Catalina Saldías** | El backlog debe reflejar todo el alcance del prototipo. |
| **Diseñar e implementar soluciones de software bajo arquitectura MVC** | Desarrollo del módulo de solicitudes de viaje | Implementar formulario web para solicitudes con flujo de aprobación multinivel, siguiendo arquitectura MVC. | VS Code, Node.js/React | 3 semanas | **Desarrollador de Software / Vicente Arriagada** | Requiere pruebas en distintos escenarios de aprobación. |
| **Gestionar y administrar bases de datos relacionales** | Diseño y construcción de la base de datos | Modelar la base de datos relacional para solicitudes, gastos, políticas y reportes. | MySQL / PostgreSQL | 2 semanas | **Desarrollador de Software / Vicente Arriagada** | Validar modelo para evitar redundancias y asegurar escalabilidad. |
| **Diseñar interfaces centradas en el usuario** | Prototipado UX/UI | Crear diagramas de flujo, wireframes, y prototipos de la interfaz de usuario para el sistema. | Figma, Draw.io | 2 semanas | **Diseñador UX/UI / Christian Riquelme** | Debe alinearse con los requerimientos y ser validado por el equipo. |
| **Evaluar y validar sistemas de información mediante pruebas y control de calidad** | Ejecución de pruebas de software | Realizar pruebas unitarias, de integración y validación para asegurar funcionamiento y usabilidad. | Checklis, Jest / Cypress | 2 semanas | **Desarrollador de Software + Diseñador UX/UI / Catalina Saldías y Christian Riquelme** | Puede requerir ajustes si se detectan errores críticos. |
| **Documentar y comunicar los resultados de un proyecto informático** | Elaboración de documentación final | Redactar manual de usuario, documentación técnica y memoria del proyecto. | Word / Google Docs | 1 semana | **Gestor de Proyecto y Requerimientos / Catalina Saldías** | Debe alinearse con las evidencias solicitadas en la asignatura. |

|  |
| --- |
| **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 Planificación y Definición** | | | | **Fase 2 Diseño e Implementación** | | | | | | | | | | | | **Fase 3 Cierre y entrega** | | | |
| **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** |
| ***Definición del Proyecto*** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| ***Definición de roles y tablero Kanban*** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| ***Definición y priorización de requisitos*** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| ***Diseñar mockup y prototipo UI principal*** |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| ***Entrega documentación Fase 1*** |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| ***Desarrollo del Frontend*** |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| ***Implementación de funcionalidades principales*** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| ***Implementación de la BDD*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  | |  |  |
| ***Entrega de documentación Fase 2*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  | |  |  |
| ***Ejecución de pruebas de rendimiento y usabilidad*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  | |  |  |
| ***Ajustes finales y mejoras*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | |  |  |
| ***Documentación Final del proyecto*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **X** |  |
| ***Presentación final del proyecto*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | **X** |

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-1)