## }

**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 | **María Trinidad Gaete Mella** |
| Rut | **18.955.244-0** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Padre Alonso de Ovalle** |

|  |
| --- |
| **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 | RollForge |
| Área (s) de desempeño(s) | Desarrollo de software (Front End, Back End, FullStack), gestión de proyectos, calidad de software, bases de datos, y automatización. |
| Competencias | * Diseñar y generar soluciones de software innovadoras y de calidad, aplicando el ciclo de vida de éste, según las características del proyecto, las mejores prácticas de la industria y sus estándares de calidad. * Diseñar y adaptar los procesos de ingeniería de requisitos, a través del uso de metodologías de vanguardia y estándares de la industria, para el desarrollo de soluciones TI complejas, innovadoras y de calidad. * Diseñar soluciones de software, abarcando todo el ciclo de vida de éste, de acuerdo a estándares, marcos de trabajo y regulatorios, tecnologías y metodologías que promueven la innovación, con foco en la calidad, seguridad y sostenibilidad del proyecto. * Desarrollar proyectos de software innovadores para plataformas y dispositivos móviles, por medio de marcos de trabajo, herramientas de desarrollo, lenguajes de programación y buenas prácticas de la industria del desarrollo de software. |

|  |
| --- |
| **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 los últimos años se ha observado un crecimiento notable de adolescentes y adultos jóvenes (15 a 35 años) participando activamente en comunidades de juegos de rol de mesa en línea, tanto a nivel nacional como internacional. Según datos de la Universidad de Chile y diversas comunidades locales, las mesas de rol suelen ser espacios sociales de colaboración que reúnen a cientos de jóvenes por ciudad, quienes se organizan a través de servidores de Discord, redes sociales y foros especializados. Sin embargo, más allá del entusiasmo y la expansión de estas comunidades, existe una carencia importante de plataformas digitales integrales que permitan gestionar campañas, personajes y progresos narrativos de manera eficiente y personalizada, accesible desde diferentes dispositivos, tal como reconocen los propios participantes. Esta problemática afecta especialmente a grupos geográficamente dispersos o con necesidades específicas de gestión colaborativa, donde las herramientas actuales suelen ser fragmentarias o poco adaptadas al formato narrativo chileno y latinoamericano. La resolución de este desafío no solo aportaría a la organización y crecimiento de dichas comunidades, sino que también abriría oportunidades para el desarrollo emocional, habilidades sociales y creatividad de los usuarios, con un impacto potencial que trasciende el ocio para beneficiar la formación, el aprendizaje y la integración digital de los jóvenes.  El proyecto RollForge surge precisamente como una respuesta tecnológica a esta necesidad identificada, combinando intereses personales en el ámbito del rol narrativo con las competencias disciplinares de Ingeniería en Informática. El diseño, desarrollo y puesta en marcha de esta solución digital implica la integración transversal de arquitectura de software, diseño de interfaces, modelamiento de datos, pruebas e implementación web y móvil, alineándose plenamente con el perfil profesional del ingeniero(a) informático(a) y aportando valor tanto al sector de ocio digital como a la formación comunitaria y académica de los participantes. |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto RollForge consiste en el desarrollo de una plataforma digital integral conformada por una aplicación web y una app móvil, cuyo objetivo es facilitar la gestión y organización de campañas de rol dentro de comunidades en línea. En los juegos de rol de mesa, el "máster" (o director de juego) es responsable de narrar la historia y controlar el mundo ficticio, mientras que los "jugadores" interpretan personajes dentro de esa narrativa, participan en la toma de decisiones y desarrollan sus propias historias. RollForge permite que tanto másters como jugadores organicen sus sesiones, documenten avances narrativos y personalicen fichas de personaje, todo desde una interfaz accesible y adaptable a dispositivos móviles y de escritorio.  Desde un punto de vista técnico, el proyecto integra funciones avanzadas para la gestión de campañas y narrativas colaborativas, ofrece herramientas específicas para facilitar la labor del máster, posibilita la creación y edición de personajes con atributos personalizados, habilita espacios digitales para la interacción entre participantes y registra actividades, notificaciones y elementos colaborativos en tiempo real. Además, proporciona una interfaz personalizable donde los usuarios pueden editar sus perfiles y ajustar la plataforma a sus preferencias. De esta forma, RollForge soluciona la actual falta de soluciones tecnológicas especializadas para campañas de rol en línea, aportando una herramienta flexible, intuitiva y robusta, capaz de mejorar la experiencia de juego y fortalecer las dinámicas sociales y creativas del grupo de interés. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | La pertinencia del proyecto RollForge con el perfil de egreso de Ingeniería en Informática es directa y sólida, ya que reúne y aplica las principales competencias formativas de la carrera en un contexto práctico, innovador y de impacto real.  RollForge implica diseñar y generar una solución de software innovadora y de calidad, aplicando a cabalidad el ciclo de vida del desarrollo, desde el levantamiento de requisitos hasta el despliegue y la mantención, siguiendo las mejores prácticas, metodologías ágiles y estándares de la industria. A través del análisis de necesidades, la arquitectura modular y la implementación de interfaces amigables, se concreta la adaptación y diseño de procesos ingenieriles avanzados, tal como exige el perfil de egreso.  El desarrollo del proyecto demanda la integración de marcos de trabajo modernos, diseño seguro, modelamiento y gestión eficiente de grandes volúmenes de datos, así como la utilización de herramientas, lenguajes y plataformas multiplataforma (web y móvil), corroborando la competencia de creación de soluciones TI complejas y sostenibles.  Por último, RollForge consolida la capacidad para liderar proyectos de software, gestionar recursos, tomar decisiones estratégicas y garantizar la calidad mediante pruebas y documentación exhaustiva; todo ello alineado con el objetivo profesional de formar ingenieros capaces de aplicar innovación y buenas prácticas para entregar valor y contribuir al desarrollo tecnológico y social. |
| Relación con los intereses profesionales | Mis intereses profesionales se enfocan en el desarrollo de soluciones digitales, especialmente en programación web y móvil, así como en la creación de plataformas que generen valor a comunidades en línea. A lo largo de mi formación he buscado trabajar con tecnologías modernas, desarrollar aplicaciones prácticas y participar en proyectos que promuevan la interacción digital de forma creativa y funcional.  El proyecto RolForge se alinea con estos intereses, ya que plantea la creación de una plataforma innovadora en formato web y móvil, utilizando herramientas como React, Django y bases de datos escalables. Además, integra áreas como programación, experiencia de usuario, gestión de bases de datos y coordinación de proyectos, permitiéndome aplicar mis conocimientos en un entorno real con un público específico: los jugadores de rol.  Su desarrollo representa una oportunidad para fortalecer mis habilidades en gestión de proyectos, programación en entornos ágiles, diseño de interfaces intuitivas y creación de soluciones escalables. A la vez, contribuirá a mi crecimiento profesional al enfrentarme a desafíos reales, ampliar mi portafolio y prepararme para asumir futuros roles que combinen lo técnico y lo creativo en el diseño de plataformas digitales para comunidades y entornos colaborativos. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Se considera que el Proyecto APT RollForge es factible dentro del semestre asignado de 18 semanas, dado que la desarrolladora cuenta con competencias técnicas suficientes en desarrollo web y móvil, además de disponer de los recursos tecnológicos necesarios, tales como un computador con acceso a internet y herramientas de desarrollo actualizadas. Se cuenta asimismo con acceso a bibliografía especializada y comunidades en línea que facilitan el apoyo y la retroalimentación. Entre las debilidades identificadas, se destaca que, debido a la ejecución individual del proyecto, existe una limitación en la capacidad para abordar simultáneamente todas las áreas, lo que podría incrementar la carga de trabajo y la posibilidad de enfrentar dificultades técnicas. Asimismo, se reconocen amenazas externas como la sobrecarga académica, posibles imprevistos técnicos y la disponibilidad limitada de usuarios para pruebas y validación. Para mitigar estos riesgos, se planificará detalladamente, realizando una adecuada distribución y priorización de tareas, además de mantener un registro constante del avance para poder responder de manera eficaz ante cualquier dificultad, asegurando de esta manera la viabilidad del proyecto en el tiempo y condiciones establecidos. |

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 digital que permita a másters y jugadores de rol crear, organizar y gestionar campañas, personajes y tramas de manera eficiente, con el fin de mejorar la planificación, el seguimiento de sesiones y la interacción dentro de las comunidades de rol en línea. |
| Objetivos específicos | 1. Diseñar una interfaz amigable para la organización de personajes, escenarios y tramas. 2. Implementar funcionalidades para la planificación y el seguimiento de sesiones de rol. 3. Incorporar un sistema de almacenamiento accesible y seguro para la información de la plataforma. 4. Integrar opciones de personalización orientadas a potenciar la creatividad de los usuarios. 5. Evaluar la usabilidad y utilidad de la aplicación mediante pruebas con usuarios. |

|  |
| --- |
| **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 seleccionada para el desarrollo del proyecto será Scrum, un enfoque ágil que se adapta de manera óptima a proyectos con cambios frecuentes y necesidades dinámicas de los usuarios. En contraposición a la metodología tradicional en cascada, que planifica y ejecuta las fases de manera lineal y rígida, Scrum permite una gestión iterativa e incremental, facilitando la entrega continua de funcionalidades y la incorporación de retroalimentación en tiempo real. Esto garantiza que el producto evolucione acorde con las expectativas y requerimientos detectados, minimizando riesgos asociados a cambios tardíos o imprevistos durante el desarrollo.  El trabajo se organizará en etapas claves: levantamiento de requisitos mediante encuestas y entrevistas a jugadores y narradores de rol para definir funcionalidades prioritarias; diseño y arquitectura del sistema con foco en la experiencia del usuario; desarrollo incremental, iniciando con las funciones básicas de gestión de campañas y personajes, para luego integrar herramientas complementarias; y finalmente validación mediante pruebas unitarias y pilotos con usuarios reales. Después de asegurar la calidad, se procederá a la implementación 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** |
| **Final** | **Mini FODA** | **Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto y del contexto de desarrollo.** | **Ayuda a anticipar riesgos y oportunidades, orientando mejor la planificación.** |
| **Final** | **Planilla de requerimientos funcionales y no funcionales** | **Documento estructurado donde se especifican todas las funcionalidades esperadas y las características no funcionales (seguridad, rendimiento, accesibilidad, etc.).** | **Define claramente lo que debe hacer el sistema, evitando malentendidos.** |
| **Final** | **Diagrama de casos de uso** | **Representación visual de las acciones que pueden realizar los usuarios y cómo interactúan con el sistema.** | **Visualiza cómo interactuarán los usuarios con la aplicación, facilitando el diseño.** |
| **Final** | |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  |   **Estructura de base de datos** | **Esquema o diagrama entidad-relación que define la organización de la información dentro del sistema.** | **Organiza y respalda la gestión eficiente de la información del sistema.** |
| **Final** | **EDT (Estructura de Desglose de Trabajo)** | **Detalle jerárquico de actividades y tareas del proyecto.** | **Divide el proyecto en tareas manejables, facilitando el control y seguimiento.** |
| **Final** | |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  |   **RBS (Estructura de Desglose de Recursos)** | **Distribución y categorización de los recursos necesarios para ejecutar el proyecto.** | **Permite planificar y utilizar recursos de manera óptima.** |
| **Final** | |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  |   **Carta Gantt** | **Cronograma visual con la planificación temporal de las actividades y sus dependencias.** | **Visualiza el cronograma y las dependencias entre actividades.** |
| **Final** | **Mockups** | **Prototipos visuales detallados de más pantallas y flujos relevantes.** | **Validan anticipadamente la usabilidad y el diseño antes de programar.** |

|  |
| --- |
| **7. Plan de Trabajo** |
| En la siguiente tabla define la planificación de tu Proyecto APT de acuerdo a lo requerido. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Observaciones |
| *Nombra las competencias o unidades de competencias que se relacionan con las diferentes actividades requeridas para el desarrollo de la actividad.* | *Señale el nombre de la tarea o actividad.* | *Describe la tarea o actividad.* | *Nombra los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades definidas.* | *Escribe la duración de actividades o tarea.* | *Escribe las dificultades o facilitadores que se podrían presentar durante la ejecución de cada una de las actividades propuestas para llevar a cabo el plan de trabajo.* |
| Análisis estratégico | Realizar mini FODA del proyecto. | Analizar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto. | Computador, acceso a internet, software de procesamiento de texto o presentaciones. | 1 semana | *Facilitadores:* Claridad en objetivos, herramientas digitales accesibles. *Dificultades:* Falta de información completa o análisis sesgado. |
| Ingeniería de requisitos | Elaborar planilla de requerimientos funcionales y no funcionales. | Listar las necesidades funcionales y no funcionales del sistema. | Herramientas para diseño de documentos (Word/Google Docs), encuestas electrónicas (Google Forms). | 1 semana | *Facilitadores:* Acceso a usuarios y herramientas de encuesta. *Dificultades:* Baja tasa de respuesta o requerimientos poco claros. |
| Levantamiento de necesidades | Investigar necesidades y expectativas de los usuarios (encuestas/entrevistas). | Recopilar información relevante de futuros usuarios. | Plataformas para encuestas y entrevistas, acceso a comunidades online (Discord, foros). | 1 semana | *Facilitadores:* Comunidades activas y receptivas. *Dificultades:* Disponibilidad limitada de participantes para entrevistas. |
| Procesamiento de datos | Analizar y sistematizar la información recolectada. | Procesar y organizar los datos obtenidos. | Computador, hojas de cálculo (Excel, Google Sheets). | 1 semana | *Facilitadores:* Herramientas de análisis y experiencia previa. *Dificultades:* Volumen elevado de datos o falta de coherencia. |
| Diseño funcional | Definir el alcance y funcionalidades principales (MVP) del sistema. | Seleccionar las funcionalidades prioritarias para el primer prototipo. | Computador, software de documentación y planificación. | 1 semana | *Facilitadores:* Información clara de requerimientos prioritarios. *Dificultades:* Ambigüedad en prioridades o deseos dispersos. |
| Modelado de procesos | Diseñar casos de uso del sistema. | Identificar y describir las acciones principales que puede realizar el usuario. | Herramientas de diagramación (draw.io, Lucidchart, Visio). | 1 semana | *Facilitadores:* Herramientas gráficas y ejemplos previos. *Dificultades:* Complejidad en definir todos los escenarios clave. |
| Diseño de interfaz | Crear mockups/prototipos de las pantallas principales. | Diseñar las pantallas clave de la aplicación de forma visual. | Software de diseño gráfico y prototipado (Figma, Canva). | 2 semanas | *Facilitadores:* Software intuitivo y experiencia en diseño. *Dificultades:* Limitaciones de tiempo para iteraciones. |
| Modelado de datos | Diseñar la estructura de la base de datos. | Elaborar el modelo que organizará la información del sistema. | Software de modelado de datos (MySQL Workbench, pgAdmin). | 2 semanas | *Facilitadores:* Herramientas de modelado y conocimiento en bases de datos. *Dificultades:* Modelado complejo o evolución de requisitos. |
| Programación multiplataforma | Desarrollar el prototipo inicial (funcionalidades básicas). | Programar las funciones esenciales del sistema. | Entorno de desarrollo (Visual Studio Code, Node.js, Django, React), computador potente. | 5 semanas | *Facilitadores:* Entorno de desarrollo configurado y buenas prácticas. *Dificultades:* Problemas técnicos o falta de recursos. |
| Aseguramiento de calidad | Realizar pruebas unitarias y corrección de errores. | Evaluar el funcionamiento correcto de los módulos programados. | Herramientas de testing automatizado (Jest, Selenium), computador. | 1 semana | *Facilitadores:* Herramientas automáticas y protocolos definidos. *Dificultades:* Cobertura insuficiente o errores difíciles de reproducir. |
| Innovación de software | Completar el desarrollo de funciones avanzadas (personalización, notificaciones, gestión avanzada de personajes). | Implementar características adicionales y personalización. | Entorno de desarrollo, documentación técnica, computador. | 2 semanas | *Facilitadores:* Planificación clara y documentación. *Dificultades:* Integración compleja o dependencias no previstas. |
| Integración y validación | Realizar integraciones y pruebas de usuario piloto. | Unir todos los componentes y realizar pruebas con usuarios reales. | Plataforma de gestión de proyectos (Trello, Jira), entorno de pruebas, computador. | 1 semana | *Facilitadores:* Feedback rápido y usuarios comprometidos. *Dificultades:* Problemas de compatibilidad o escasa participación de testers. |
| Mejora continua | Registrar y analizar la retroalimentación de usuarios. | Registrar y analizar comentarios de las pruebas. | Canales de comunicación (email, Discord), formularios de feedback. | 1 semana | *Facilitadores:* Canales abiertos y disposición para recibir feedback. *Dificultades:* Comentarios poco concretos o contradictorios. |
| Optimización | Ajustar y mejorar la aplicación según las pruebas. | Modificar el sistema a partir del feedback recibido. | Entorno de desarrollo, computador. | 1 semana | *Facilitadores:* Flexibilidad en diseño y tiempo reservado. *Dificultades:* Cambios sustanciales que impliquen reprogramación. |
| Documentación técnica | Elaborar la documentación técnica. | Redactar instrucciones y detalles técnicos para uso y mantenimiento. | Software de procesamiento de texto, computador. | 1 semana | *Facilitadores:* Estructura definida y ejemplos previos. *Dificultades:* Dificultad para documentar detalles técnicos complejos. |
| Documentación de usuario | Redactar el manual de usuario. | Crear una guía rápida para el uso de la aplicación. | Procesador de texto, diseño sencillo, computador. | 1 semana | *Facilitadores:* Experiencia en redacción clara y concisa. *Dificultades:* Explicar funcionalidades complejas de forma sencilla. |
| Reportes de gestión | Preparar y redactar el informe de avance. | Documentar el progreso y el estado actual del proyecto. | Herramientas de redacción y presentación, computador. | 1 semana | *Facilitadores:* Registro constante de actividades. *Dificultades:* Ausencia de datos precisos para reportar. |
| Entrega de producto | Preparar la versión final funcional para entrega. | Preparar y presentar la versión terminada para evaluación. | Plataforma de despliegue (servidor, hosting), computador. | 1 semana | *Facilitadores:* Entorno de despliegue estable. *Dificultades:* Problemas técnicos al montar la plataforma. |
| Síntesis de resultados | Elaborar el informe final del proyecto. | Resumir y justificar todo el trabajo realizado y los resultados obtenidos. | Software de redacción y presentación, computador. | 1 semana | *Facilitadores:* Documentación completa y bien organizada. *Dificultades:* Integrar todos los aspectos en un documento cohesionado. |

|  |
| --- |
| **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. |

Acceso a Google Sheets:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1sHTZqDRKlViHLyx_w5MCVnA0DEgPhvw7cmxaLqJhKJo/edit?usp=sharing>