}

**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 | **Gervasio Jean Paul Herrera Segura** |
| Rut | **20953034-1** |
| Carrera | **Ingenieria en Informatica** |
| Sede | **San Joaquín** |

|  |
| --- |
| **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 | Chronicles TCG |
| Área (s) de desempeño(s) | Las áreas clave de desempeño para nuestro proyecto son:   * Desarrollo de un videojuego TCG (Juego de cartas intercambiables en inglés) online. * Desarrollo de la interfaz gráfica (GUI), diseño de cartas y duelos de cartas uno contra uno. * Duelos entre jugadores de manera online. |
| Competencias | Para el desarrollo exitoso de nuestro juego, es crucial contar con competencias específicas en las siguientes áreas:   * **Diseño y Desarrollo de Juego:** Crear una arquitectura funcional que soporte un videojuego TCG robusto y atractivo. * **Optimización de la Jugabilidad:** Implementar mecánicas que aseguren una experiencia de juego fluida y gratificante. * **Diseño de Experiencia del Usuario:** Informar correctamente a los jugadores sobre las características y mecánicas del juego, asegurando una experiencia intuitiva y accesible. * **Desarrollo de Contenido:** Preparar el contenido del juego, incluyendo cartas e interfaz gráfica de este. |

|  |
| --- |
| **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 | Este proyecto ha sido seleccionado para su desarrollo a lo largo del semestre debido a que representa un desafío significativo y ofrece una oportunidad única para aplicar y consolidar todas las competencias adquiridas durante la carrera. La creación de un videojuego TCG, que combina complejidad técnica e innovación en el diseño de experiencias de usuario, nos permitirá poner en práctica habilidades clave en diversas áreas, como el desarrollo de software, la arquitectura de sistemas, la interacción en tiempo real entre el usuario y el servidor, y el diseño de interfaces intuitivas y atractivas.  La relevancia de este proyecto se destaca en el contexto actual, donde la industria de los videojuegos, especialmente en dispositivos móviles, está experimentando un crecimiento acelerado. Existe una demanda creciente por juegos que ofrezcan experiencias interactivas y sociales, y este videojuego busca satisfacer esta demanda mediante la creación de una plataforma dinámica y accesible para una amplia gama de usuarios.  El enfoque en la escalabilidad y la accesibilidad asegura que este proyecto no solo sea técnicamente desafiante, sino también pertinente desde una perspectiva de mercado. El desarrollo de este juego nos permitirá explorar y dominar tecnologías modernas, al mismo tiempo que nos enfrentamos a problemas reales de ingeniería y diseño, resultando en una experiencia de aprendizaje integral y alineada con los objetivos profesionales que buscamos alcanzar. |
| Descripción del Proyecto APT | El objetivo principal de este proyecto es desarrollar a lo largo de esta asignatura, una demostración (demo) del videojuego, en la cual se pueda apreciar la mecánica principal, que es el enfrentamiento entre 2 jugadores, haciendo uso de mazos preconstruidos y la interacción que tendrán estas cartas a lo largo de la batalla. **Abordaje de la Problemática** Para abordar la problemática presentada, que incluye la necesidad de desarrollar este proyecto, se planearán las siguientes acciones:   1. **Desarrollo de una Arquitectura Funcional:** Se creará una estructura técnica que soporte las mecánicas de juego, el sistema de matchmaking(sistema que permite el duelo online entre jugadores), y las interacciones en tiempo real entre los jugadores. Esta arquitectura deberá ser escalable y capaz de adaptarse a diferentes gamas de dispositivos móviles. 2. **Diseño del Sistema de Cartas:** Se desarrollará un sistema de juego de cartas basado en mecánicas estratégicas, ofreciendo a los jugadores una experiencia rica y desafiante. El diseño de las cartas y las reglas del juego se inspirarán en distintos títulos, pero se buscará innovar en la jugabilidad. 3. **Pruebas y Mejoras Continuas:** A lo largo del desarrollo, se realizarán pruebas exhaustivas para identificar y corregir problemas, además de recibir feedback que permitirá ajustes y mejoras continuas en el juego. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El desarrollo de este proyecto se alinea estrechamente con el perfil de egreso de la carrera, que busca formar profesionales capacitados para enfrentar desafíos técnicos y creativos en el ámbito de la ingeniería informática. Las competencias seleccionadas para este proyecto son esenciales para abordar las diferentes áreas involucradas en el desarrollo de un videojuego, lo que asegura que el trabajo realizado esté en sintonía con las expectativas del perfil de egreso. Relación con el Perfil de Egreso El perfil de egreso enfatiza la capacidad para diseñar, desarrollar y gestionar soluciones tecnológicas innovadoras, así como para optimizar sistemas que respondan a las necesidades de los usuarios. Este proyecto exige la aplicación de estas habilidades en un entorno práctico. Competencias Seleccionadas y su Relación con la Problemática  1. **Diseño y Desarrollo de Juego:** Es fundamental para crear una arquitectura que soporte un videojuego de cartas robusto y eficiente, alineado con la capacidad de diseñar y desarrollar sistemas efectivos del perfil de egreso. 2. **Optimización de la Jugabilidad:** Garantiza una experiencia de juego fluida y atractiva, reflejando la necesidad de optimizar sistemas, una habilidad clave en el perfil de egreso. 3. **Diseño de Experiencia del Usuario:** Asegura que los jugadores comprendan fácilmente el juego y disfruten de una experiencia intuitiva, destacando la importancia de diseñar interfaces efectivas. 4. **Desarrollo de Contenido:** Implica gestionar y crear el contenido del juego, lo que es crucial para mantener su relevancia, alineándose con la gestión de proyectos tecnológicos del perfil de egreso. |
| Relación con los intereses profesionales | *Este proyecto no guarda mucha relación con mis intereses profesionales, los cuales son trabajar en análisis de datos y BI, pero es un desafío emocionante que me gustaría tomar.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto es factible considerando la duración del semestre, que abarca 4 meses. Durante este período, se destinarán aproximadamente 3 horas diarias de lunes a viernes, y 4 horas los fines de semana, lo que permitirá avanzar de manera consistente en el desarrollo del juego.  Para llevar a cabo el proyecto, se necesitarán recursos como computadoras, conexión a internet, y software específico para la creación del videojuego, como Unity, que es gratuito y accesible para todos los miembros del equipo. Factores Externos que Facilitan el Desarrollo  1. **Asesoramiento de Profesores:** El apoyo y guía de profesores con experiencia en desarrollo de videojuegos y programación será un recurso valioso que facilitará la toma de decisiones técnicas y el enfoque correcto en el desarrollo del juego. 2. **Feedback de la Comunidad:** Recibir retroalimentación de profesores y compañeros durante el proceso de creación permitirá realizar ajustes y mejoras que encaminan el juego hacia el éxito, asegurando que se alinee con las expectativas de los usuarios.  Factores Externos que Dificultan el Desarrollo  1. **Falta de Tiempo:** Uno de los principales desafíos es la posible falta de tiempo debido a las prácticas profesionales de los integrantes del equipo, lo que podría limitar el progreso en algunas etapas del proyecto. 2. **Falta de Experiencia:** La limitada experiencia en el desarrollo de un videojuego completo puede representar un reto significativo, especialmente en la implementación de mecánicas complejas y la gestión del proyecto, lo que podría requerir un aprendizaje continuo y ajustes en el cronograma. |

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 demo multiplataforma (PC y móviles) que permita a los jugadores competir en partidas con mazos preconstruidos, mediante una arquitectura eficiente y una experiencia de usuario fluida. |
| Objetivos específicos | **Diseñar e Implementar la Arquitectura del Juego:**   * Crear una estructura técnica que soporte el videojuego en múltiples plataformas, garantizando su estabilidad, escalabilidad y rendimiento.   **Desarrollar el Sistema de Juego de Cartas:**   * Implementar mecánicas de juego que permitan a los jugadores competir utilizando cartas con diferentes habilidades y estrategias, asegurando una experiencia de juego equilibrada y atractiva.   **Optimizar la Experiencia de Usuario en Diversos Dispositivos:**   * Asegurar que el juego ofrezca una experiencia fluida y accesible tanto en dispositivos móviles como en PCs, mediante pruebas y ajustes continuos en la interfaz y el rendimiento.   **Desarrollar y Mantener el Contenido del Juego:**   * Crear el contenido del juego, incluyendo cartas, diseño del campo de juego y el diseño de interfaz gráfica (GUI) |

|  |
| --- |
| **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 |
| ***Metodología de Desarrollo*** El desarrollo del proyecto seguirá una metodología ágil, permitiendo iteraciones rápidas y mejoras continúas basadas en pruebas y feedback de los usuarios. Se llevarán a cabo las siguientes etapas:   1. **Investigación y Planificación:** Recopilación de requisitos y diseño inicial de la arquitectura del sistema. 2. **Desarrollo de Prototipos:** Creación de prototipos del menú del juego y el juego de cartas. 3. **Implementación del Backend:** Configuración del servidor y la base de datos. 4. **Desarrollo del Frontend:** Desarrollo de la interfaz de usuario para el menú y el juego de cartas. 5. **Pruebas y Ajustes:** Pruebas exhaustivas y mejoras basadas en el feedback recibido. 6. **Documentación y Presentación:** Creación de documentación técnica y preparación de una demo funcional para la presentación del proyecto. |

|  |
| --- |
| **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** |
|  |  | *Describe las evidencias acordadas con tu docente, siempre teniendo en mente que estas deben dar cuenta del desarrollo de tu Proyecto APT.* |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **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 |
| Planificación del Proyecto y Diseño de Sistemas | Definición de Requisitos | Recopilar y documentar los requisitos del juego, incluyendo mecánicas de juego, lobby, y características de usuario. | Reuniones de equipo, documentos de especificaciones | 1 semana | Daniel Arancibia  Gervasio Herrera  Mauricio Villarroel | Podrían surgir cambios en los requisitos a medida que se recibe feedback. |
| Planificación del Proyecto y Diseño de Sistemas | Diseño de la Arquitectura del Juego | Crear un esquema técnico para la estructura del juego, asegurando estabilidad y escalabilidad en múltiples plataformas. | Herramientas de diseño de software, documentación técnica | 2 semanas | Daniel Arancibia  Gervasio Herrera  Mauricio Villarroel | La escalabilidad es crucial para soportar futuras expansiones. |
| Planificación del Proyecto y Diseño de Sistemas | Diseño del Sistema de Juego de Cartas | Esbozar las mecánicas de las cartas, habilidades y estrategias para garantizar un juego equilibrado. | Documentación de diseño, referencias de otros juegos | 2 semanas | Daniel Arancibia  Gervasio Herrera  Mauricio Villarroel | El equilibrio del juego es fundamental para la satisfacción del usuario. |
| Desarrollo Técnico y Producción de Contenido | Desarrollo del Sistema de Juego de Cartas | Programar y probar las mecánicas de juego de cartas, incluyendo habilidades y estrategias. | Unity, bases de datos, motores de juego | 6 semanas | Daniel Arancibia  Gervasio Herrera  Mauricio Villarroel | Es crucial realizar pruebas frecuentes para ajustar las mecánicas del juego. |
| Control de Calidad | Pruebas Internas del Juego | Ejecutar pruebas internas para identificar y corregir errores y problemas técnicos. | Equipos de prueba, software de detección de bugs | 3 semanas | Daniel Arancibia  Gervasio Herrera  Mauricio Villarroel | La detección temprana de bugs es esencial para evitar problemas mayores durante el lanzamiento. |
| Marcha Blanca | Beta Testing | Ejecutar pruebas jugables para encontrar fallos y bugs que afecten el juego. | Equipos de prueba, software de detección de bugs | 4 semanas | Daniel Arancibia  Gervasio Herrera  Mauricio Villarroel |  |

|  |
| --- |
| **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** |
| *Definición de Requisitos* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Diseño de la Arquitectura del Juego* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diseño del Sistema de Juego de Cartas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desarrollo del Sistema de Juego de Cartas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pruebas Internas del Juego |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Beta Testing |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Glosario:**

Se presenta el siguiente glosario de términos generales de un juego TCG.

Ataque (Attack): Acción que realizan las cartas para reducir los puntos de vida del oponente o eliminar otras cartas en juego.

Bloqueo (Block): Acción de una carta defensora para evitar o mitigar el daño de una carta atacante.

Carta (Card): Unidad básica de un TCG, que puede representar criaturas, hechizos, artefactos, o habilidades.

Costo de Maná/Costo de Energía (Mana/Energy Cost): Recurso que se debe gastar para jugar una carta.

Cementerio/Descartar (Graveyard/Discard Pile): Zona donde van las cartas una vez que se han usado o destruido.

Daño (Damage): Reducción de puntos de vida o destrucción de cartas como resultado de un ataque o un efecto.

Deck/Mazo (Deck): Conjunto de cartas que un jugador utiliza en una partida.

Efecto (Effect): Habilidad o impacto que una carta tiene cuando se juega o cuando está en el campo de batalla.

Habilidad (Ability): Característica especial de una carta que le otorga un poder adicional o ventaja.

Life Points/Puntos de Vida (Life Points): Cantidad de vida que tiene un jugador. Si llega a cero, el jugador pierde la partida.

Mulligan: Acción de volver a barajar y robar una nueva mano de cartas al inicio de la partida si el jugador no está satisfecho con su mano inicial.

Permanente (Permanent): Carta que, una vez jugada, permanece en el campo de batalla, como criaturas, encantamientos o artefactos.

Robar (Draw): Acción de tomar una o más cartas del mazo.

Resistencia (Toughness): Capacidad de una carta para resistir daño. Si el daño recibido excede la resistencia, la carta es destruida.

Set/Expansión (Set/Expansion): Conjunto de cartas lanzadas en un mismo momento, a menudo con una temática o mecánica común.

Sobrecarga/Overrun (Overrun): Habilidad o efecto que permite que un ataque cause más daño del necesario para destruir una carta oponente, y el daño sobrante se aplique a otro objetivo.

Turno (Turn): Secuencia de fases que un jugador completa antes de que pase el turno al oponente.

Valor de Ataque (Attack Power): La fuerza de una carta al atacar, determinando cuánto daño puede infligir.

Volteo (Flip): Acción de girar una carta para activar un efecto o indicar un cambio de estado.

Win Condition/Condición de Victoria (Win Condition): El objetivo que un jugador debe alcanzar para ganar la partida.

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)