}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Vicente Jesús Muñoz Gallardo** |
| --- | --- |
| Rut | **20.990.468-3** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| 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 | *Evaluación de Desarrolladores en Roblox.* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | *Desarrollo de Software, Evaluación Técnica, Diseño de Interfaces de Usuario y Accesibilidad.* |
| Competencias | * *Desarrollo de Software: Aplicar técnicas avanzadas de programación en Lua para el desarrollo de juego y aplicaciones interactivas en la plataforma Roblox Studio.* * *Trabajo en Equipo: Fomentar y evaluar la capacidad de trabajo en equipo, colaborando de manera efectiva en un entorno de desarrollo de software.* * *Evaluación de Desempeño: Diseñar e implementar sistemas de evaluación que capturen y analicen el desempeño de los desarrolladores, generando evidencia objetiva basada en un score.* |

| **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 | ***Problema:*** *En el ámbito de la informática, la evaluación de las competencias técnicas es una necesidad constante. Sin embargo, las metodologías tradicionales de evaluación suelen ser rígidas, poco motivadoras, y no siempre reflejan con precisión las habilidades prácticas que se requieren en el desarrollo de software.*  *El proyecto "Evaluación de Desarrolladores en Roblox" busca la creación de un entorno de juego que permita a los informáticos demostrar y mejorar sus habilidades en un contexto interactivo y atractivo. Este enfoque no sólo motiva a los participantes, sino que también proporciona una evaluación más dinámica y realista de sus competencias técnicas y colaborativas.*  ***Contexto:*** *Este proyecto se sitúa en un contexto educativo y profesional, dirigido principalmente a desarrolladores y estudiantes de informática que buscan mejorar y demostrar sus habilidades técnicas y de trabajo en equipo. Al utilizar Roblox Studio, una plataforma accesible y ampliamente utilizada, el proyecto se convierte en una herramienta valiosa tanto para instituciones educativas como para empresas que desean evaluar el rendimiento de sus equipos de desarrollo.*  *En un entorno globalizado donde las competencias tecnológicas son esenciales, este proyecto tiene un impacto potencialmente significativo. Puede ser implementado en diversas instituciones educativas, desde universidades hasta academias de formación técnica, así como en empresas de tecnología que busquen optimizar sus procesos de selección y formación de personal. Al estar dirigido a profesionales y estudiantes de informática.*  ***Impacto:*** *El impacto de este proyecto se extiende a varios niveles. Para los estudiantes y profesionales, ofrece una manera innovadora y divertida de ser evaluados, lo que puede aumentar su motivación y compromiso con el aprendizaje y la mejora continua. Para las instituciones educativas, proporciona una herramienta que puede integrar en sus programas de formación para evaluar competencias de manera más efectiva y contextualizada. Para las empresas, ofrece un método de evaluación que refleja de manera más fiel las capacidades de los desarrolladores en entornos de trabajo.* |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | *Objetivo: El objetivo principal del proyecto es crear un entorno de evaluación interactivo en Roblox que permita a los desarrolladores demostrar y mejorar sus competencias técnicas y habilidades. El proyecto busca proporcionar una experiencia interactiva en la que los participantes puedan ser evaluados de manera efectiva y entretenida, facilitando la identificación de sus fortalezas y áreas de mejora en un entorno simulado pero realista.*  *Descripción del Proyecto: El proyecto consistirá en el desarrollo de un juego en Roblox que estará programado utilizando el lenguaje Lua. Dentro del juego, los participantes enfrentarán una serie de desafíos que simulan problemas reales en el área de informática. Estos desafíos estarán diseñados para evaluar tanto las habilidades técnicas como la programación y resolución de problemas.*  *Los jugadores deberán ir acertando los desafíos, mientras que el sistema del juego registrará métricas de rendimiento. Estos datos serán luego analizados para proporcionar una evaluación detallada del desempeño de cada jugador en una lista de score, lo que permitirá a los evaluadores obtener una visión clara de sus competencias.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *Este proyecto se alinea directamente con el perfil de egreso de mi carrera de informática, que incluye competencias clave como el desarrollo de software, la resolución de problemas complejos, y el trabajo colaborativo en equipo. El juego simulado en Roblox permite a los estudiantes y profesionales aplicar estos conocimientos de manera práctica y contextualizada, lo que es fundamental para su formación y desarrollo profesional.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Intereses Profesionales: Mis intereses profesionales se centran en el desarrollo de software, la creación de experiencias interactivas, y la integración de la tecnología en procesos educativos y evaluativos. Además, tengo un fuerte interés en el diseño, un área en la que me gustaría especializarme más adelante. Mi objetivo es combinar diseño con programación, creando soluciones que sean tanto funcionales como visualmente atractivas. Este proyecto APT refleja estos intereses al integrar la programación con elementos de diseño dentro de un entorno gamificado, proporcionando una experiencia interactiva que no solo evalúa competencias, sino que también es estéticamente agradable.*  *Desarrollo Profesional: Realizar este proyecto APT contribuirá significativamente a mi desarrollo profesional, ya que me permitirá explorar y mejorar mis habilidades en el diseño y la programación de experiencias interactivas. Además de fortalecer mis competencias técnicas, este proyecto me acercará a mi objetivo de combinar diseño con programación, lo que será fundamental para mi futura carrera en esta área. La oportunidad de trabajar en un entorno que integra la tecnología, la educación, la evaluación, y el diseño me proporcionará una base sólida para mi desarrollo profesional en el campo del diseño de software interactivo.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *Duración del Semestre y Horas Asignadas: El proyecto es factible dentro de la duración del semestre, ya que el desarrollo se puede organizar en fases manejables. La primera fase será la planificación y diseño del juego, seguida por la programación y la implementación del sistema de evaluación. Finalmente, se realizarán pruebas iterativas y ajustes antes de la entrega final. Las horas asignadas a la asignatura serán suficientes para completar estas fases si se sigue un cronograma.*  *Materiales Requeridos: Los materiales necesarios para el desarrollo del proyecto son mínimos, ya que se centran en el uso de Roblox Studio y el lenguaje de programación Lua, ambos accesibles y gratuitos. También se requerirá acceso a recursos de aprendizaje sobre la plataforma y el lenguaje, lo que se puede obtener fácilmente en línea.*  *Factores Externos: Factores que facilitan el desarrollo del proyecto incluyen la accesibilidad de Roblox Studio, la gran cantidad de recursos en línea disponibles para aprender y utilizar Lua, y la flexibilidad que ofrece la plataforma para realizar pruebas iterativas.*  *Factores que podrían dificultar el desarrollo incluyen posibles limitaciones técnicas de la plataforma o desafíos inesperados en la programación, que podrían mejorar con consultas con expertos o un plan de contingencia para ajustar el alcance del proyecto si fuera necesario. Además, mantener una comunicación constante con los profesores y con mi compañera de equipo, el cuál facilitará la resolución de cualquier obstáculo que surja durante el proceso.* |

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 | ***Evaluar las competencias técnicas y habilidades de los desarrolladores en un entorno de juego simulado utilizando Roblox Studio y el lenguaje Lua.*** |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | 1. ***Diseñar un entorno interactivo en Roblox que simula situaciones reales de informática.*** 2. ***Desarrollar tareas y desafíos dentro del juego que midan competencias técnicas específicas, como lógica de programación y resolución de problemas y trabajo en equipo.*** 3. ***Implementar un sistema de puntajes y registros que capture la evidencia del desempeño de los participantes en las diferentes etapas del juego.*** 4. ***Validar la efectividad del entorno gamificado como herramienta de evaluación en comparación con métodos tradicionales.*** |

| **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 |
| --- |
| ***Descripción: Para abordar el proyecto, se emplea una metodología de desarrollo ágil, adaptada al diseño de juegos en Roblox. El proceso se estructurará en las siguientes etapas:***   1. ***Investigación y Análisis:***    * ***Se realizará una investigación previa para identificar las competencias clave que se evaluarán y cómo se pueden implementar en un entorno de juego. Además, se analizarán los requisitos técnicos y pedagógicos necesarios para diseñar un entorno de evaluación eficaz en Roblox.*** 2. ***Diseño del Entorno de Juego:***    * ***Se creará un entorno interactivo en Roblox que simula situaciones reales de informática. Este entorno incluirá diversos escenarios y desafíos que reflejan las tareas habituales de un desarrollador en un contexto de trabajo colaborativo. El diseño se enfocará tanto en la funcionalidad como en la estética, integrando elementos visuales que hagan el entorno atractivo y motivador para los usuarios.*** 3. ***Desarrollo del Juego y Tareas:***    * ***Utilizando Roblox Studio y el lenguaje Lua, se desarrollarán los scripts y las mecánicas del juego. Se crearán tareas y desafíos que permitan evaluar habilidades específicas, como la lógica de programación, la resolución de problemas y el trabajo en equipo. Estas tareas estarán integradas en el entorno de juego de manera que sean parte natural de la narrativa y la interacción del jugador.*** 4. ***Implementación del Sistema de Evaluación:***    * ***Se diseñará un sistema de puntajes que registre automáticamente el desempeño de los participantes en tiempo real.*** 5. ***Pruebas y Validación:***    * ***Se llevarán a cabo pruebas piloto con un grupo reducido de participantes para validar la efectividad del juego como herramienta de evaluación. Se recogerá feedback y se realizarán ajustes en el diseño y la mecánica del juego según sea necesario.*** 6. ***Análisis de Resultados y Documentación:***    * ***Finalmente, se analizarán los resultados obtenidos en las pruebas para evaluar la eficacia del entorno gamificado como método de evaluación. Se documentaron los hallazgos y se elaboró un informe final que resume el proceso, los resultados y las posibles mejoras para futuros proyectos.*** |

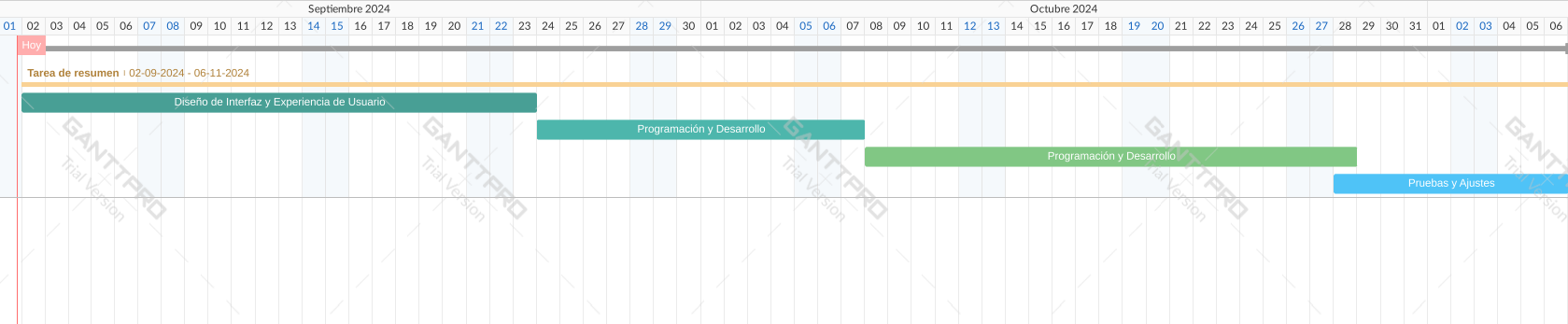
| **6. Evidencias** |
| --- |
| A continuación, describe qué evidencias serán evaluadas en el informe de avance y en el informe final de tu proyecto APT. Estas evidencias deben ser acordadas con tu docente. Se entenderá por evidencia los productos que se desarrollen durante el proyecto y cuyo propósito sea visibilizar o documentar cómo se ha implementado el trabajo. |

| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Avance*** | ***Documento de Investigación y Análisis*** | ***Un documento que incluye los resultados de la investigación previa sobre las competencias técnicas a evaluar y los requisitos para el diseño del entorno de juego. Contendrá el análisis de las mejores prácticas para la evaluación de habilidades técnicas en un entorno gamificado.*** | ***Esta evidencia es crucial para mostrar la base teórica y los fundamentos del proyecto. Asegura que el diseño del entorno de juego esté alineado con los objetivos de evaluación y proporciona una referencia para el desarrollo de las siguientes etapas del proyecto.*** |
| ***Avance*** | ***Diseño del Entorno de Juego (Mockups)*** | ***Documentos y gráficos que muestran el diseño inicial del entorno de juego, incluyendo los mockups de la interfaz de usuario y los elementos visuales.*** | ***Esta evidencia permitirá evaluar el enfoque de diseño antes de la implementación. Facilita la revisión del diseño visual y funcional, y asegura que el entorno de juego esté bien planificado y alineado con los objetivos del proyecto.*** |
| ***Avance*** | ***Prototipo Funcional del Entorno de Juego*** | ***Una versión preliminar del entorno de juego en Roblox, que incluirá las mecánicas básicas, algunos desafíos iniciales y un sistema de registro de puntajes en funcionamiento.*** | ***El prototipo permitirá recibir retroalimentación sobre la funcionalidad y la jugabilidad del entorno de juego.*** |
| ***Avance*** | ***Resultados de Pruebas Piloto*** | ***Pruebas piloto realizadas con un grupo reducido de participantes. Incluye observaciones sobre la usabilidad, eficacia del sistema de evaluación y recomendaciones de mejora.*** | ***Esto valida que el entorno de juego cumple con los objetivos de evaluación. Permite identificar y corregir problemas antes de la implementación final, asegurando que el proyecto sea efectivo en la evaluación de competencias.*** |

| **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 |
| ***Diseño de Interfaz y Experiencia de Usuario*** | ***Investigación y Análisis de Requisitos*** | ***Investigar las mejores prácticas para diseñar interfaces de usuario y mecánicas de juego en Roblox. Analizar las necesidades de evaluación y diseñar los requisitos del juego.*** | ***Documentación, Software de Diseño.*** | ***01/09/2024***  ***3 semanas*** | ***Ambos*** | ***Puede haber un desafío en encontrar prácticas de diseño que se adapten a las necesidades específicas de evaluación en un entorno de juego como Roblox. Además, la documentación podría ser extensa y requerir múltiples iteraciones para llegar a un consenso sobre los requisitos. Facilitadores: Si ya tienes acceso a ejemplos previos de evaluación en plataformas similares, esto podría acelerar la fase de investigación y análisis. También, una buena colaboración y comunicación entre ambos responsables puede agilizar la tarea.*** |
| ***Diseño de Interfaz y Experiencia de Usuario*** | ***Creación de Mockups*** | ***Diseñar mockups del entorno de juego, incluyendo la interfaz de usuario y la disposición de los elementos.*** | ***Herramientas de Diseño.*** | ***04/09/2024***  ***2 semanas*** | ***Daysi*** | ***Dificultades: La falta de claridad en los requisitos o un cambio en las necesidades durante la fase de diseño podría llevar a revisiones adicionales. Además, es posible que las herramientas de diseño seleccionadas no se adapten completamente a las necesidades de visualización de todos los elementos del juego.***  ***Facilitadores: Si Daisy tiene experiencia previa en diseño de interfaces o en el uso de las herramientas seleccionadas, podría completar los mockups más rápidamente y con mayor precisión.*** |
| ***Programación y Desarrollo*** | ***Desarrollo del Prototipo Funcional*** | ***Implementar el prototipo básico del entorno de juego en Roblox, incluyendo las mecánicas iniciales y el sistema de puntajes.*** | ***Roblox Studio, Lua.*** | ***24/09/2024***  ***2 semanas*** | ***Vicente*** | ***Dificultades: Vicente podría enfrentar dificultades en la implementación técnica de algunas mecánicas de juego debido a las limitaciones de Roblox Studio o su experiencia con Lua. El tiempo estimado podría ser insuficiente si surgen problemas inesperados durante la programación.***  ***Facilitadores: Contar con una estructura clara y detallada del entorno de juego antes de comenzar la programación puede facilitar el desarrollo del prototipo. Además, si hay recursos de referencia o código base previo, podrían ser útiles para avanzar más rápido.*** |
| ***Programación y Desarrollo*** | ***Implementación de Desafíos y Tareas Iniciales*** | ***Crear y programar los primeros desafíos y tareas para la evaluación dentro del juego.*** | ***Roblox Studio, Lua.*** | *08/10/2024*  *2 semanas* | *Vicente* | ***Dificultades****: Programar desafíos interactivos que sean efectivos para la evaluación puede requerir ajustes y pruebas adicionales. Vicente podría necesitar retroalimentación constante para garantizar que los desafíos cumplan con los objetivos de aprendizaje.*  ***Facilitadores****: Tener un guión o esquema detallado de los desafíos desde la fase de diseño puede simplificar la implementación. La experiencia previa de Vicente en programación en Lua también podría ser un gran facilitador.* |
| ***Pruebas y Ajustes*** | ***Realización de Pruebas Piloto*** | ***Ejecutar pruebas con un grupo para evaluar la usabilidad y efectividad del entorno de juego. Recoger feedback y hacer ajustes necesarios.*** | ***Participantes para pruebas.*** | *28/09/2024* | *Daisy* | ***Dificultades****: Conseguir un grupo de prueba que represente bien al público objetivo puede ser un desafío. Además, es posible que los ajustes necesarios después de las pruebas sean más extensos de lo anticipado, lo que podría afectar la cronología del proyecto.*  ***Facilitadores****: Si se cuenta con un grupo de prueba motivado y que ofrezca feedback detallado, se podrán realizar ajustes precisos y mejorar la experiencia de usuario significativamente. La experiencia previa de Daisy en la recolección de feedback también será clave para interpretar los resultados de las pruebas y hacer los ajustes pertinentes.* |

| **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** |
| *Describe actividades del punto anterior* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Diseño de Interfaz y Experiencia de Usuario* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Programación y Desarrollo* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Programación y Desarrollo* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Pruebas y Ajustes* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |