**Guía2. Desarrollo Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

|  |
| --- |
| **1. Resumen avance Proyecto APT** |
| A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada. |

|  |  |
| --- | --- |
| Resumen de avance proyecto APT | *En esta sección deberás realizar un resumen de los avances que has realizado en tu proyecto APT. Relata brevemente qué actividades del proyecto has llevado a cabo y qué objetivos específicos has cumplido hasta el minuto y de qué manera.*  *En caso que hayas realizado ajustes a los objetivos o metodología, debes incluir dichos apartados nuevamente en este informe, señalando cuáles son dichos ajustes.*  En esta etapa del proyecto APT, se han llevado a cabo diversas actividades clave orientadas a cumplir con los objetivos específicos establecidos. Estas actividades se agrupan en las siguientes áreas:   1. **Desarrollo del Personaje No Jugable (NPC):** Se diseñó y programó un NPC cuya función principal es guiar al jugador hacia la solución de los retos planteados en el juego. Este NPC actúa como un cliente que solicita soluciones específicas, brindando contexto y significado a las acciones del jugador. Su implementación añade profundidad narrativa, evitando que el jugador realice acciones de forma aleatoria y promoviendo un enfoque más estratégico y reflexivo en la resolución de problemas. 2. **Definición de la Ambientación y Temática del Juego:** Se estableció que el juego estaría ambientado en un mundo medieval fantástico con una temática mágica. Para lograr esto, se desarrollaron e implementaron diversos *assets* que incluyen iluminación, posiciones de objetos, sonidos y escalas, entre otros. Estas decisiones de diseño buscan crear una atmósfera coherente e inmersiva que enriquezca la experiencia del jugador. 3. **Implementación de la Mecánica Central:** La mecánica principal del juego consiste en que el jugador realice mezclas químicas utilizando códigos QR. Estos códigos, al ser leídos con la cámara del dispositivo, proyectan modelos 3D de los elementos necesarios (soluto, solvente y caldero) directamente en la escena. La funcionalidad permite que el jugador vierta los componentes en el caldero y ajuste las proporciones mediante una barra deslizante, generando así una solución química. Esta mecánica es esencial para cumplir las demandas del NPC y avanzar en el juego. 4. **Sistema de Validación y Retroalimentación:** Se implementó un sistema que compara los valores ingresados por el jugador con parámetros predeterminados en la aplicación. Este sistema genera uno de tres resultados:  * **Solución Saturada:** Correcta. * **Solución Insaturada o Sobresaturada:** Incorrectas. Este proceso asegura una experiencia interactiva precisa y fomenta el aprendizaje a través de la experimentación. |
| Objetivos | *Opcional en caso de ajuste* |
| Metodología | **Ajustes en la Metodología**  Inicialmente, se utilizó una metodología de desarrollo tradicional, recomendada por el docente a cargo. Sin embargo, tanto el equipo como yo identificamos la necesidad de un enfoque más dinámico y ágil para avanzar con mayor eficiencia. Por esta razón, se adoptó la metodología *Scrum*, lo que permitió una mejor organización del trabajo y una entrega iterativa de avances. Aunque los objetivos del proyecto se mantuvieron intactos, se realizaron cambios significativos en el aspecto visual del juego, mejorando su estética en todas las etapas de desarrollo.  En conjunto, estas actividades han permitido avanzar de manera significativa en el proyecto, cumpliendo con los objetivos iniciales y adaptándonos a los desafíos surgidos durante el desarrollo. |
| Evidencias de avance | *Describe la(s) evidencia(s) que presentarás en este informe de avance y justifica de qué manera esta(s) evidencia(s) permite(n) dar cuenta del desarrollo del proyecto.*  *En caso de ser pertinente explica cómo resguardaste la calidad de tu Proyecto APT a partir de aspectos propios de tu disciplina (correcta aplicación de metodologías, actividades, herramientas, recursos propios, etc.).*  *En este apartado adjuntar la(s) evidencia(s) seleccionada(s) para ser evaluada por el docente.* |

|  |
| --- |
| **2. Monitoreo del Plan de Trabajo** |
| Examina cuidadosamente tu plan de trabajo, enfocándote especialmente en la columna de estado de avance y ajustes. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Plan de Trabajo | | | | | | | |
| Competencia o unidades de competencias | Actividades | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-1) | Observaciones | Estado de avance | Ajustes |
| *Ingeniería de software - Arquitectura de software - Diseño y gestión de requisitos - Evaluación de proyectos - Gestión ágil de proyectos - Integración de plataformas - - Gestión de riesgos* | *1-configuración del entorno.*  *2- planificación de tareas, actividades y roles.*  *3- Desarrollo de actividades y tareas.*  *3.1- desarrollo de ambientación y temática*  *3.2 desarrollo de NPC*  *3.4 Desarrollo de mecánica central de soluciones*  *3.5 Desarrollo y validación y feedback*  *4- Pruebas de usabilidad*  *5- Archivar el proyecto con anotaciones y mejoras* | *Nombra los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades definidas.*  *1- Ambiente de desarrollo*  *2- Plataforma colaborativa*  *3- Plataforma para compartir archivos*  *4- motor de videojuegos unity*  *5- dispositivo móvil*  *6- plataforma de archivos multimedia con BD y api (vuforía)*  *7- conocimientos en lenguaje de programación C#, controlador de versiones y framework de trabajo Visual studio o Visual Studio code* | *Configuración del entorno: 1 semana - Semana 1*  *Planificación: 1 semana - Semana 2*  *Desarrollo de ambientación: 2 semanas - Semana 3-4*  *Desarrollo de NPC: 1 semana - Semana 5*  *Desarrollo de mecánica central: 1 semana - Semana 6*  *Validación y feedback: 2 semanas - Semana 7-8*  *Pruebas de usabilidad: 2 semanas - Semana 9-10*  *Refinamiento y optimización: 2 semanas - Semana 11-12*  *Archivar el proyecto: 1 semana - Semana 13*  *Finalización: 2 semanas - Semana 14-15* | *Escribe el nombre del integrante del equipo responsable de cada actividad.*  *Configuración del entorno: Francisco zambrano y diego huerta*  *Planificación: Daniel Morales*  *Desarrollo de ambientación: Diego Huerta*  *Desarrollo de NPC: Daniel Morales*  *Desarrollo de mecánica central: Francisco Zambrano*  *Validación y feedback: Miguel miranda*  *Pruebas de usabilidad: Miguel Miranda*  *Refinamiento y optimización: Francisco Zambrano*  *Archivar el proyecto: Daniel Morales* | *Señala las dificultades o facilitadores que se podrían presentar durante la ejecución de cada una de las actividades propuestas.*  *problemas de compatibilidad entre herramientas o sistemas operativos.*  *Falta de experiencia previa en la configuración del entorno puede retrasar el inicio.*  *Dificultad para estimar tiempos de desarrollo con precisión.*  *Falta de consenso en la priorización de tareas dentro del equipo.*  *Participación activa de todos los miembros en las decisiones del backlog.*  *Uso de herramientas de gestión de proyectos como Trello, Jira o Notion para organizar tareas.* | *Todas las actividades se encuentran finalizadas* |  |

|  |
| --- |
| **3. Ajustes a partir del monitoreo** |
| Profundiza en las observaciones de tu plan de trabajo. Analiza las actividades planificadas y señala qué aspectos facilitaron u obstaculizaron la ejecución del plan. Plantea cómo abordaste y/o abordarás los obstáculos. Por último, señala los ajustes que realizaste al plan de trabajo a partir de este análisis. |

|  |
| --- |
| Factores que han facilitado y/o dificultado el desarrollo de mi plan de trabajo: *Describe los factores que han facilitado y/o dificultado el desarrollo de tu Proyecto APT hasta ahora. En el caso de las dificultades debes describir qué acciones tomaste y/o tomarás para solucionarlas.*  ***Desarrollo de actividades y tareas******3.1 Desarrollo de ambientación y temática***   * ***Dificultades:***   + *Limitaciones técnicas en los assets adquiridos o creados, como texturas de baja calidad.*   + *Dificultad para mantener coherencia entre el diseño artístico y la jugabilidad.* * ***Facilitadores:***   + *Uso de bibliotecas de assets prediseñados de alta calidad.*   + *Herramientas de Unity para personalizar iluminación y efectos visuales con facilidad.*   ***3.2 Desarrollo de NPC***   * ***Dificultades:***   + *Complejidad en la programación de la lógica de interacción del NPC con el jugador.*   + *Errores en la implementación del diálogo o guías del NPC que afecten la experiencia.* * ***Facilitadores:***   + *Plantillas o sistemas preconstruidos para NPC en Unity.*   + *Uso de scripts reutilizables para simplificar la lógica de interacciones.*   ***3.4 Desarrollo de mecánica central de soluciones***   * ***Dificultades:***   + *Posibles errores en la lectura de los códigos QR que interrumpan la experiencia.*   + *Complejidad en la programación de la barra deslizante y la proporcionalidad química.* * ***Facilitadores:***   + *Disponibilidad de SDKs para la integración de lectura de códigos QR.*   + *Revisión continua de la mecánica para asegurar su funcionalidad antes de pruebas masivas.*   ***3.5 Desarrollo y validación de feedback***   * ***Dificultades:***   + *Fallos en la lógica de validación, lo que puede llevar a resultados incorrectos.*   + *Dificultad para equilibrar los valores predeterminados y los escenarios del jugador.* * ***Facilitadores:***   + *Pruebas unitarias de cada componente del sistema de feedback.*   + *Colaboración entre diseñadores y programadores para ajustar los valores esperados.* |

|  |
| --- |
| Actividades ajustadas o eliminadas: *Señalar los ajustes que realizaste a tu plan de trabajo o actividades que eliminaste y, justifica por qué lo hiciste.*  *En el caso de que tu plan de trabajo no haya requerido ni requiera ajustes, justifica esta decisión a partir de los facilitadores que te han permitido desarrollarlo como fue planeado.*  *Las actividades y tareas eliminadas se realizaron antes de iniciar el proyecto, por lo que ninguna impacta en el plan de trabajo.* |

|  |
| --- |
| Actividades que no has iniciado o están retrasadas:  *El proyecto se encuentra finalizado a día de hoy, antes de la fecha indicada por lo que no quedó tarea no iniciada o retrasada.* |

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)