|  | Esta pauta tiene como objetivo ayudarte a monitorear el desarrollo de tu Proyecto APT, reflexionando sobre tus avances de acuerdo con lo planificado en la fase anterior y recibiendo retroalimentación de tus pares y docentes que te permita hacer los ajustes necesarios para cumplir con los objetivos de tu proyecto. Esta pauta debe ser respondida con tu grupo. |
| --- | --- |

| Puedes completar esta guía y, posteriormente, cargarla en la sección de reflexión de la Fase 2, para retroalimentación de tu docente. |
| --- |

| 1. Mira tu carta Gantt y reflexiona sobre los avances de tu Proyecto APT |
| --- |
| ¿Has podido cumplir todas las actividades en los tiempos definidos? ¿Qué factores han facilitado o dificultado el desarrollo de las actividades de tu plan de trabajo?  En términos generales, el proyecto CatCh-AI mantiene un cumplimiento adecuado del cronograma, con un avance acumulado de 82 %. La mayor parte de las actividades se ha ejecutado dentro de los plazos planificados en la carta Gantt. Las desviaciones se concentran en el diccionario de datos, que requirió ajustes de estructura y alcance, y en el desarrollo del avatar 3D, donde surgieron incidencias en la malla y el rig, y fue necesaria la limpieza y el horneado manual de animaciones, una labor no prevista que demandó tiempo adicional.  Entre los factores que han facilitado el avance destacan las entregas periódicas de animaciones por parte de Marcos Hernández, con un nivel de organización suficiente para su importación, el mapeo de glosas y las pruebas en Godot. También construí la arquitectura modular del cliente en Godot, con componentes separados para WebSocket, cola de glosas, ruteo y reproducción, lo que permitió progresar en paralelo y aislar impactos. La integración con Whisper Live fue verificada con JSON de prueba, lo que reduce la incertidumbre técnica de la etapa final.  Las principales restricciones provienen de la dependencia del avatar definitivo y de la limpieza de animaciones. Mientras no se consoliden el esqueleto y la nomenclatura, ciertas tareas en Godot quedan condicionadas. A ello se suma el trabajo manual de ajuste de curvas y la aplicación de filtros por hueso para asegurar la animación independiente de brazos y mantener el resto del cuerpo en idle.  Para mitigar estos riesgos se estableció una nomenclatura única en mayúsculas para las glosas y se implementaron scripts de verificación en Godot que señalan animaciones faltantes. Además, se priorizó un conjunto mínimo de glosas, alfabeto, conectores y saludos, que permite asegurar una demostración funcional incluso si la entrega completa se retrasa. Se ajustaron los parámetros de blending y los filtros por brazos para evitar bloqueos en repeticiones y reducir la dependencia de la limpieza total. Con la recepción del siguiente lote de animaciones y el avatar final, se proyecta retomar el ritmo previsto del plan de trabajo. |

| 2. |
| --- |
| ¿De qué manera has enfrentado y/o planeas enfrentar las dificultades que han afectado el desarrollo de tu Proyecto APT?  He enfrentado las dificultades manteniendo la estructura de roles y reforzando la coordinación. La distribución de tareas del equipo se ajusta a las competencias de cada integrante, por lo que no considero necesario modificarla. Acordamos hitos semanales, definimos criterios de “listo” por componente y establecimos un canal de seguimiento para resolver bloqueos de forma temprana. Los problemas iniciales de hardware, tanto por falta de cámaras para FreeMoCap como por capacidad de cómputo insuficiente, se resolvieron con el apoyo del profesor guía y de la Dirección de carrera. Mientras esos recursos no estuvieron disponibles, re-planifiqué el orden de trabajo para no detener el avance.  En mi caso, construí la escena base en Godot, la lógica de ruteo de glosas, el cliente WebSocket y el sistema de cola y reproducción, de modo que el proyecto quedará preparado para recibir animaciones apenas estuvieran listas. Para reducir el impacto de dependencias externas, acordé con el área 3D una nomenclatura única en mayúsculas para las glosas y desarrollé scripts que validan qué animaciones faltan al importar los paquetes. Implementé un set mínimo de glosas prioritarias para asegurar una demostración funcional, aun cuando el paquete completo se retrase. Además, ajusté filtros por hueso y parámetros de mezcla para permitir animaciones de brazos sobre un idle de cuerpo, lo que me da margen de integración sin esperar la limpieza total.  De cara a las próximas etapas, continuaré usando datos y JSON de prueba para validar el pipeline de extremo a extremo mientras se consolidan el avatar y las animaciones definitivas. Mantendré ventanas de integración al final de cada semana, revisión de riesgos con enfoque en nomenclatura y consistencia del rig, y planes de contingencia basados en plantillas de animación y adaptadores de mapeo. Con estas medidas, los bloqueos se aíslan y el cronograma se mantiene controlado. |

| 3. Hasta el momento: |
| --- |
| ¿Cómo evalúas tu trabajo? ¿Qué destacas y qué podrías hacer para mejorar tu trabajo?  Evalúo mi trabajo como ordenado, constante y enfocado en la dirección técnica del proyecto CatCh-AI. He mantenido una planificación clara, una comunicación fluida con mis compañeros y una trazabilidad visible entre tareas, entregables y pruebas. En la parte técnica destacó la arquitectura modular en Godot, la preparación del cliente WebSocket, el ruteo de glosas y la lógica de cola y reproducción. Esto permitió avanzar sin depender por completo del cierre del avatar y de las animaciones definitivas.  También destacó la coordinación con 3D para alinear nomenclatura y esqueleto, y la implementación de scripts que detectan animaciones faltantes, lo que reduce retrabajos. He priorizado un set mínimo de glosas para asegurar una demostración funcional y he ajustado filtros por hueso y parámetros de mezcla para mantener el cuerpo en idle mientras se animan brazos, mejorando la calidad percibida y la estabilidad del sistema.  Para mejorar, puedo fortalecer la automatización de pruebas y validaciones, por ejemplo, incorporando casos de estrés con colas largas y perfiles de rendimiento que miden tiempos de transición y uso de CPU y GPU. También puedo ampliar la documentación técnica con guías de integración y procedimientos de importación de animaciones paso a paso, de modo que el traspaso de conocimiento sea más rápido. |

| 4. Después de reflexionar sobre el avance de tu Proyecto APT |
| --- |
| ¿Qué inquietudes te quedan sobre cómo proceder? ¿Qué pregunta te gustaría hacerle a tu docente o a tus pares?  Me quedan inquietudes sobre la arquitectura de animaciones en Godot y su escalabilidad. Hoy utilizo un esquema con AnimationPlayer y filtros por hueso para reproducir solo brazos sobre un idle de cuerpo. Funciona, pero no tengo certeza de que sea la opción más eficiente cuando el catálogo crezca a cientos o miles de glosas. Me gustaría confirmar buenas prácticas sobre organización en AnimationLibrary, criterios para dividir en múltiples librerías, manejo de nombres y convenciones estables, uso de animaciones aditivas frente a reemplazo completo y parámetros de importación que impactan memoria y rendimiento.  También tengo preguntas sobre la validación lingüística del mapeo texto→glosa→animación. El pipeline con Whisper y el LLM entrega resultados consistentes para pruebas, pero no contamos con validación experta en LSCh. Me preocupa definir criterios objetivos de evaluación: cobertura mínima de glosas, manejo de homónimos, uso correcto de deletreo, marcadores no manuales y consistencia temporal entre segmentos. Quisiera acordar una metodología de validación con muestras representativas y una rúbrica clara antes del cierre.  A nivel de integración, quiero asegurar que el diseño sea robusto frente a latencia y ráfagas de entrada. Me interesa validar umbrales de cola, políticas de descarte o fusión de glosas repetidas, y métricas de desempeño que deberíamos monitorear durante las pruebas de carga. También deseo confirmar el plan de contingencia si cambian nombres de acciones o estructura del rig en etapas tardías.  Las preguntas que haría al docente son: cuál es la recomendación para escalar el repositorio de animaciones en Godot sin degradar rendimiento, cómo medir de forma estándar el costo de reproducción y memoria en nuestra escena, y qué criterios mínimos sugiere para la validación de LSCh en un MVP académico. Además, si es posible gestionar una instancia de revisión con un intérprete o docente con experiencia en lengua de señas para validar el conjunto base. |

| 5. A partir de esta instancia de monitoreo de su Proyecto APT |
| --- |
| ¿Consideran que las actividades deben ser redistribuidas entre los miembros del grupo? ¿Hay nuevas actividades que deban ser asignadas a algún miembro del grupo?  Por ahora no estimo necesario redistribuir actividades. El equipo mantiene un flujo de trabajo claro y alineado con las competencias de cada integrante. Eyleen Collado está a cargo de la documentación del proyecto y su trabajo se encuentra al día, lo que aporta trazabilidad y soporte a las demás áreas. La única dependencia sensible sigue siendo la entrega del avatar y de las animaciones limpias por parte de Marcos Hernández. Esta dependencia no ha generado cuellos de botella y actualmente cuento con material suficiente para avanzar de forma autónoma en Godot. Mantendremos la coordinación habitual para asegurar que cualquier ajuste de última hora en el rig o en la nomenclatura no afecte el plan.  No se identifican nuevas actividades de fondo que requieran reasignaciones. La novedad principal son las builds específicas para las presentaciones del Pitch Day. Estas tareas son acotadas y de baja complejidad. De las dos builds planificadas, una ya está finalizada y la segunda se encuentra en preparación siguiendo el mismo procedimiento. En caso de surgir imprevistos, se contempla apoyo cruzado puntual en empaquetado, revisión de documentación con Eyleen y verificación de escenas, sin modificar la estructura de roles establecida. |

| 6. APT grupal |
| --- |
| ¿Cómo evalúan el trabajo en grupo? ¿Qué aspectos positivos destacan? ¿Qué aspectos podrían mejorar?  Evalúo el trabajo en grupo como colaborativo, comprometido y con comunicación efectiva. La complejidad técnica del proyecto y la diversidad de tareas han exigido coordinación constante, y el equipo ha respondido con roles claros y trazabilidad entre módulos. Esta organización ha permitido mantener el avance conforme a lo planificado y resolver bloqueos de manera oportuna.  Entre los aspectos positivos destacó la responsabilidad y la autonomía de cada integrante. Marcos Hernández ha sostenido el flujo de entregas de 3D y animaciones, lo que habilita el progreso en Godot. Luis Gómez ha avanzado con el pipeline de audio a texto y el formateo a glosas, reduciendo la incertidumbre para la integración final. Eyleen Collado ha mantenido la documentación al día, lo que da soporte y visibilidad a todo el equipo. Tras las semanas iniciales con falta de hardware, no han surgido nuevos inconvenientes relevantes y el proyecto avanza más rápido que lo previsto en la carta Gantt.  Como oportunidades de mejora, podemos fortalecer la validación cruzada entre 3D y Godot antes de cada lote para reducir retrabajo por nomenclatura o rig. También es recomendable aumentar la automatización de pruebas con colas largas de glosas y medir tiempos de transición, uso de CPU y uso de GPU. Por último, conviene formalizar una lista de control previa a cada build para presentaciones, incluyendo revisión de escenas, dependencias y documentación asociada.  Con estos ajustes, el equipo mantendrá el ritmo actual y mejorará la previsibilidad de cada entrega, asegurando calidad técnica y claridad en la documentación. |