}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Matias Coloma Contreras / Cristian Alvarez / Ulises Muñoz** |
| --- | --- |
| Rut | **18.277.717-k / 20.296.089-8 / 20.142.768-1** |
| Carrera | **Ingeniería Informática.** |
| Sede | **PAO** |

| **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 | *InterviewAI - Simulador de Entrevistas Laborales con Inteligencia Artificial* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | * *Desarrollo de Software* * *Inteligencia Artificial y Machine Learning* * *Interfaces de Usuario y Experiencia* * *Análisis y Procesamiento de Datos* |
| Competencias | * *Diseñar y desarrollar soluciones de software aplicando metodologías y tecnologías actuales* * *Implementar sistemas inteligentes utilizando técnicas de IA y ML* * *Crear interfaces de usuario intuitivas y funcionales* * *Analizar y procesar datos para generar insights y retroalimentación* * *Trabajar en equipo aplicando metodologías ágiles* |

| **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 | *El proyecto InterviewAI aborda la problemática de la falta de preparación adecuada para entrevistas laborales, especialmente en el área tecnológica. Muchos profesionales y estudiantes de ingeniería informática enfrentan dificultades para practicar entrevistas de trabajo debido a la limitada disponibilidad de recursos especializados y la ansiedad que genera enfrentar entrevistadores reales sin experiencia previa.*  ***¿Por qué es relevante este tema?***  *En el campo laboral de la ingeniería informática, las entrevistas técnicas y comportamentales son fundamentales para el acceso a oportunidades laborales. La capacidad de comunicar efectivamente conocimientos técnicos, resolver problemas bajo presión y demostrar habilidades blandas determina en gran medida el éxito profesional.*  ***Contexto y ubicación:***  *El proyecto se sitúa en el contexto laboral chileno e internacional, donde la demanda de profesionales TI ha crecido, pero la competencia también se ha intensificado. Se enfoca principalmente en estudiantes de ingeniería informática, profesionales junior y personas en transición profesional hacia el área tecnológica.*  ***Impacto:***  *Afecta directamente a estudiantes universitarios, recién egresados y profesionales que buscan mejorar sus oportunidades laborales en el sector tecnológico. El aporte de valor incluye democratizar el acceso a práctica de entrevistas especializadas, reducir la ansiedad asociada al proceso y mejorar significativamente las probabilidades de éxito en procesos de selección reales.* |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | ***Objetivo****: Desarrollar una plataforma web que utilice inteligencia artificial para simular entrevistas laborales realistas, proporcionando retroalimentación detallada y seguimiento del proyecto.*  *En qué consiste:*  *El proyecto contempla el desarrollo de una aplicación web que integra:*   * *Un avatar IA capaz de realizar entrevistas por videollamada* * *Sistema de reconocimiento de voz y análisis de lenguaje natural* * *Algoritmos de evaluación que analizan respuestas técnicas y comportamentales* * *Dashboard de seguimiento con métricas de mejora* * *Banco de preguntas categorizado por área técnica y nivel de experiencia* * *Sistema de retroalimentación personalizada y recomendaciones de mejora* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El proyecto se alinea perfectamente con el perfil de egreso de Ingeniería Informática al integrar múltiples competencias profesionales:*   * *Desarrollo de Software: Aplicación de metodologías de desarrollo ágil, arquitectura de software y buenas prácticas de programación para crear una solución robusta y escalable.* * *Inteligencia Artificial: Implementación de algoritmos de procesamiento de lenguaje natural, machine learning para análisis de respuestas y sistemas de recomendación inteligente.* * *Interfaces de Usuario: Diseño de experiencias de usuario intuitivas que faciliten la interacción natural con el sistema de IA y la visualización efectiva de resultados.* * *Análisis de Datos: Procesamiento y análisis de patrones de respuesta para generar insights sobre el rendimiento del usuario y áreas de mejora.*   *Las competencias seleccionadas son esenciales para abordar la problemática ya que requieren tanto habilidades técnicas avanzadas como comprensión de las necesidades del usuario final en contextos laborales reales.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Intereses profesionales del equipo:*   * *Desarrollo de aplicaciones con impacto social positivo* * *Implementación de tecnologías emergentes de IA en soluciones prácticas* * *Creación de herramientas que mejoren la empleabilidad en el sector tecnológico* * *Investigación y desarrollo en interfaces conversacionales*   ***Aspectos reflejados en el proyecto:***  *El proyecto refleja el interés por combinar tecnologías avanzadas con problemáticas reales del mercado laboral. La implementación de IA conversacional y análisis predictivo representa una oportunidad para explorar tecnologías de vanguardia mientras se genera valor social.*  ***Contribución al desarrollo profesional:***  *Realizar este proyecto proporcionará experiencia práctica en tecnologías de alta demanda en el mercado laboral actual, incluyendo IA, desarrollo full-stack, análisis de datos y UX/UI. Además, fortalecerá habilidades de trabajo en equipo y gestión de proyectos complejos.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *El proyecto es factible de desarrollar considerando:*  *(1) Duración del semestre: El cronograma de 18 semanas permite una distribución adecuada de las fases de investigación, desarrollo, pruebas e implementación.*  *(2) Horas asignadas: Las horas dedicadas a la asignatura son suficientes para el desarrollo iterativo del proyecto, complementadas con trabajo autónomo del equipo.*  *(3) Materiales requeridos:*   * *Herramientas de desarrollo: Visual Studio Code, Git, frameworks web (React/Vue.js)* * *Servicios para hosting* * *APIs de IA* * *Herramientas de videoconferencia: WebRTC, bibliotecas de avatar 3D*   *(4) Factores facilitadores:*   * *Disponibilidad de APIs de IA accesibles* * *Abundante documentación y recursos de aprendizaje* * *Experiencia previa del equipo en desarrollo web* * *Acceso a mentores y profesores especializados*   *(5) Factores que podrían dificultar y soluciones:*   * *Complejidad de integración de IA: Solucionable mediante uso de APIs establecidas y desarrollo iterativo* * *Costos de servicios hosting: Mitigable con créditos estudiantiles y optimización de recursos* * *Sincronización de video y audio en tiempo real: Abordable con tecnologías WebRTC probadas* |

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 plataforma web inteligente que simule entrevistas laborales mediante un avatar de IA, proporcionando retroalimentación personalizada y seguimiento del progreso para mejorar las habilidades de entrevista de profesionales del área tecnológica.* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | 1. *Definir los requisitos funcionales y no funcionales de la plataforma.* 2. *Diseñar e implementar un sistema de avatar IA capaz de realizar entrevistas conversacionales naturales por videollamada* 3. *Desarrollar algoritmos de análisis de respuestas que evalúen tanto contenido técnico como habilidades comunicacionales* 4. *Crear un sistema de retroalimentación inteligente que identifique fortalezas y áreas de mejora específicas* 5. *Implementar un dashboard de seguimiento que visualice el progreso del usuario a través de múltiples sesiones de práctica* 6. *Construir un banco de preguntas categorizado y adaptativo según el perfil profesional del usuario* 7. *Validar la efectividad de la plataforma mediante pruebas con usuarios reales y métricas de mejora* |

| **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***  *Para el desarrollo del proyecto "InterviewAI", se adoptará una metodología de desarrollo tradicional, dividida en fases claras que permitirán un avance organizado, iterativo y con entregas funcionales en cada etapa. Este enfoque facilitará la adaptación a los desafíos que surjan y asegurará que el producto final cumpla con los objetivos establecidos.*  *Las fases del proyecto serán las siguientes:*   1. ***Fase 1: Investigación y Planificación (Semanas 1-3)***    * ***Actividades:*** *Se realizará una investigación exhaustiva sobre las tecnologías de IA para procesamiento de lenguaje natural (NLP) y generación de avatares. Se definirán en detalle los requisitos funcionales y no funcionales de la plataforma y se estructurará el plan de trabajo final en la Carta Gantt.*    * ***Entregable:*** *Documento de especificación de requisitos y plan de proyecto detallado.* 2. ***Fase 2: Diseño de la Arquitectura y UX/UI (Semanas 4-6)***    * ***Actividades:*** *Se diseñará la arquitectura de software, definiendo la estructura de la base de datos, la API y la interacción entre el backend y el frontend. Simultáneamente, se crearán los wireframes y prototipos de la interfaz de usuario (UI) y se definirá la experiencia de usuario (UX).*    * ***Entregable:*** *Diagramas de arquitectura, prototipos de alta fidelidad y manual de estilo visual.* 3. ***Fase 3: Desarrollo (Semanas 7-14)***    * ***Actividades:*** *Esta es la fase principal de codificación. Se desarrollará el backend, incluyendo la integración con la API de IA, y el frontend, implementando el diseño visual e interactivo. Se realizarán sprints semanales para revisar avances y ajustar tareas.*    * ***Entregable:*** *Módulos funcionales de la plataforma, incluyendo el simulador de entrevistas y el sistema de retroalimentación.* 4. ***Fase 4: Pruebas y Despliegue (Semanas 15-18)***    * ***Actividades:*** *Se llevarán a cabo pruebas unitarias, de integración y de usabilidad para identificar y corregir errores. Una vez validada la calidad del software, se desplegará la plataforma en un servidor web para su acceso público.*    * ***Entregable:*** *Informe de pruebas, corrección de errores y plataforma "InterviewAI" en producción.*  ***Roles y Responsabilidades del Equipo*** *Para garantizar una colaboración eficiente y una clara asignación de tareas, se definen los siguientes roles para los integrantes del equipo:*   * ***Matías Coloma Contreras - Líder de Proyecto y Desarrollador Backend:***   + ***Funciones:*** *Supervisar el avance general del proyecto, coordinar al equipo y asegurar el cumplimiento de los plazos establecidos en la Carta Gantt.*   + ***Tareas:*** *Diseño e implementación de la arquitectura del servidor, desarrollo de la API, gestión de la base de datos e integración con los servicios de inteligencia artificial.* * ***Ulises Muñoz - Desarrollador Frontend y Diseñador UX/UI:***   + ***Funciones:*** *Responsable de la experiencia visual e interactiva de la plataforma web.*   + ***Tareas:*** *Traducir los diseños y prototipos a código (HTML, CSS, JavaScript), asegurar la usabilidad y accesibilidad de la interfaz, y garantizar que la plataforma sea responsiva para diferentes dispositivos.* * ***Cristian Alvarez - Especialista en IA y Encargado de Calidad (QA):***   + ***Funciones:*** *Investigar, seleccionar e implementar las tecnologías de inteligencia artificial que potenciarán el simulador. Responsable de la calidad y el testeo del software.*   + ***Tareas:*** *Configurar y entrenar el modelo de IA para la interacción con el usuario, desarrollar el sistema de análisis y retroalimentación de respuestas, y ejecutar los planes de prueba para asegurar el correcto funcionamiento de la plataforma.* |

| **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** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Documentación* | *Documento de Especificación de Requisitos* | *Documento que detalla los requisitos funcionales y no funcionales de la plataforma "InterviewAI".* | *Permite establecer una base clara de los objetivos funcionales y no funcionales.* |
| *Diseño Técnico* | *Diagramas de Arquitectura de Software* | *Diagramas (UML, C4 o similar) que ilustran la estructura del sistema, la base de datos y la interacción de los componentes.* | *Facilitan la comprensión de la estructura del sistema y sirven como guía para el equipo de desarrollo.* |
| *Diseño de Interfaz* | *Prototipos de Alta Fidelidad (UI/UX)* | *Prototipos navegables (creados en Figma, Adobe XD, etc.) que muestran el diseño visual y el flujo de interacción del usuario.* | *Ayudan a validar la experiencia de usuario antes del desarrollo, reduciendo riesgos de retrabajo y asegurando que la interfaz cumpla con criterios de usabilidad.* |
| *Código Fuente* | *Enlace al Repositorio de Código* | *URL del repositorio en GitHub/GitLab que contiene los avances iniciales del código del backend y frontend.* | *Permite evidenciar la trazabilidad del desarrollo, control de versiones y colaboración entre los integrantes del equipo.* |
| *Demostración* | *Video de Avance del Prototipo Funcional* | *Una breve grabación de pantalla que muestra el estado actual del desarrollo, como la interfaz de usuario inicial o una prueba de concepto de la API.* | *Proporciona una demostración visual del progreso alcanzado, facilitando la retroalimentación temprana de los usuarios.* |
| *Producto Final* | *Plataforma "InterviewAI" Desplegada* | *URL de acceso público a la aplicación web completamente funcional y operativa en un servidor.* | *Evidencia la culminación del proyecto en un entorno real, asegurando que la solución no solo está construida, sino también disponible y operativa para su uso.* |

| **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 | Responsable | Observaciones |
| ***Gestión de Proyectos de Software****,* ***Análisis de Requisitos*** | *1.1 Investigación y Definición de Requisitos* | *Investigar tecnologías de IA para procesamiento de lenguaje natural y avatares. Definir en detalle los requisitos funcionales y no funcionales de la plataforma.* | *• Acceso a internet • Artículos académicos y documentación técnica • Herramientas de ofimática (Google Docs)* | *2 semanas* | *Todo el equipo* | ***Dificultad:*** *La selección de la tecnología de IA adecuada puede ser compleja y determinará gran parte del proyecto.* |
|  |  |  |  |  |  |  |
| *Gestión de Proyectos de Software* | *1.2 Planificación Detallada y Carta Gantt* | *Estructurar el plan de trabajo final, desglosar tareas, asignar tiempos y responsabilidades, y consolidar todo en una Carta Gantt.* | *• Software de gestión de proyectos (Trello, Jira) o una hoja de cálculo (Google Sheets)* | *1 semana* | *Matías Coloma* | ***Facilitador:*** *Una buena definición de requisitos en la tarea anterior simplificará enormemente la planificación.* |
| *Arquitectura de Software, Diseño de Sistemas* | *2.1 Diseño de la Arquitectura del Sistema* | *Diseñar la arquitectura backend, incluyendo el modelo de la base de datos, la API REST y la lógica de comunicación entre los componentes del sistema.* | *• Software de diagramación (Lucidchart,* [*Draw.io*](http://draw.io)*) • Documentación de frameworks de backend* | *3 semanas* | *Matías Coloma* | *Dificultad: Es crucial diseñar una arquitectura que sea escalable para soportar futuras mejoras y un aumento en el número de usuarios.* |
| *Diseño de Experiencia de Usuario (UX/UI)* | *2.2 Diseño de Interfaz y Experiencia de Usuario* | *Crear wireframes, mockups y un prototipo navegable de alta fidelidad. Definir la guía de estilo visual (colores, tipografía, iconografía).* | *• Software de diseño (Figma, Adobe XD) • Herramienta de creación de prototipos* | *3 semanas* | *Ulises Muñoz* | *Facilitador: Buscar plataformas de referencia que puedan servir de inspiración para crear una interfaz intuitiva y atractiva.* |
| ***Desarrollo Web Backend****,* ***Inteligencia Artificial*** | *3.1 Desarrollo del Backend e Integración de IA* | *Codificar la lógica del servidor, la API y la base de datos. Integrar el servicio de IA para procesar las respuestas de los usuarios y generar retroalimentación.* | *• IDE de programación (VS Code) • Framework de backend (ej.* [*Node.js*](http://node.js)*) • Acceso a API de IA* | *8 semanas* | *Matías Coloma, Cristian Alvarez* | ***Dificultad:*** *La integración con la API de IA puede tener desafíos técnicos, de latencia y de costos asociados al consumo del servicio.* |
| *Desarrollo Web Frontend* | *3.2 Desarrollo del Frontend* | *Traducir los prototipos de diseño a código funcional (HTML, CSS, JavaScript). Implementar la interactividad y conectar la interfaz con la API del backend.* | *• IDE de programación (VS Code) • Framework de frontend (ej. React, Vue) • Repositorio de código (Git, GitHub)* | *8 semanas* | *Ulises Muñoz* | ***Dificultad:*** *Asegurar que la aplicación sea responsiva y funcione correctamente en los principales navegadores web.* |
| *Calidad de Software (QA)* | *4.1 Pruebas y Aseguramiento de la Calidad* | *Diseñar y ejecutar un plan de pruebas que incluya pruebas unitarias, de integración y de usabilidad para identificar y corregir errores.* | *• Frameworks de testing • Documento de plan de pruebas • Navegadores para pruebas de compatibilidad* | *4 semanas* | *Cristian Alvarez* | ***Facilitador:*** *Realizar pruebas de manera continua durante la fase de desarrollo puede reducir significativamente la cantidad de errores en esta etapa final.* |
| *Administración de Sistemas, DevOps* | *4.2 Despliegue y Puesta en Producción* | *Configurar el entorno del servidor (hosting, base de datos). Desplegar la versión final de la aplicación y realizar una última ronda de pruebas en el entorno de producción.* | *• Proveedor de servicios en la nube (AWS, Vercel, Heroku) • Dominio web* | *2 semanas* | *Matías Coloma* | *Dificultad: La configuración del entorno de producción puede ser compleja y requiere conocimientos de administración de servidores y seguridad.* |

| **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. |

