}

**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 | Kristel Mercurino |
| Rut | 19.152.531-0 |
| Carrera | Ingeniería en informática |
| Sede | Viña del Mar |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | Daniel Canales |
| Rut | 16.971.388-K |
| Carrera | Ingeniería en informática |
| Sede | Viña del Mar |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | Luciano Elgueda |
| Rut | 21.987.234-0 |
| Carrera | Ingeniería en informática |
| Sede | Viña del Mar |

|  |
| --- |
| **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 | Vocational Insight |
| Área (s) de desempeño(s) | **Ingeniería de Datos:** El diseño y desarrollo de la infraestructura tecnológica para la recolección, procesamiento y almacenamiento de grandes volúmenes de datos provenientes de fuentes diversas.  **Big Data:** El análisis y procesamiento de datos complejos y masivos para extraer información relevante y generar recomendaciones de carrera basadas en patrones y tendencias identificadas.  **Inteligencia de Negocios (BI):** La creación de informes, dashboards y análisis predictivos para brindar insights y apoyar la toma de decisiones informadas sobre la elección de carrera.  **Seguridad Informática en Datos:** La implementación de medidas de seguridad y privacidad de datos para garantizar la integridad y confidencialidad de la información de los usuarios.  **Desarrollo de Aplicaciones Tecnológicas:** La creación de la plataforma tecnológica que alberga el test vocacional, el análisis de datos y la generación de recomendaciones de carrera. |
| Competencias del perfil de egreso | Durante su formación en Ingeniería en Informática, el equipo ha desarrollado una serie de competencias clave que son esenciales para llevar a cabo el proyecto Vocational Insight. Gracias a las asignaturas centradas en el **levantamiento y análisis de requerimientos**, el equipo ha aprendido a identificar y entender las necesidades de los usuarios, lo cual es fundamental para diseñar un test vocacional y una plataforma que realmente respondan a lo que los estudiantes y educadores necesitan.  Las asignaturas de **Programación Web**, **Desarrollo de Software de Escritorio**, y **Programación de Algoritmos** les han proporcionado las herramientas prácticas necesarias para construir sistemas complejos y funcionales. Estas habilidades son vitales para desarrollar la plataforma de Vocational Insight, donde integran el test vocacional, las recomendaciones de carrera, y el análisis de datos de empleabilidad. Además, en **Minería de Datos** y **Big Data** han aprendido a manejar y analizar grandes volúmenes de datos, lo cual es crucial para ofrecer recomendaciones personalizadas y basadas en información real y actualizada.  La seguridad es otro aspecto fundamental del proyecto, y en la asignatura de **Seguridad en Sistemas Computacionales** han aprendido a proteger la información de los usuarios. Esto es vital para asegurar que los datos personales que maneja la plataforma estén siempre protegidos y sean manejados de manera segura. Por otro lado, la **Calidad de Software** les ha preparado para realizar pruebas rigurosas que aseguren que todo funcione correctamente y que los usuarios obtengan resultados confiables y precisos.  El éxito del proyecto también depende de una buena **gestión de proyectos informáticos**. Gracias a esa asignatura, el equipo sabe cómo planificar y coordinar todas las etapas del desarrollo, asegurando que el proyecto avance según lo previsto. En cuanto a la **resolución de problemas**, la experiencia adquirida en diversas asignaturas de programación les ha enseñado a enfrentar y superar los desafíos técnicos que surgen durante el desarrollo.  **Trabajar en equipo** es algo que han aprendido a lo largo de toda su formación, y en Vocational Insight es esencial para que colaboren de manera efectiva entre ellos y aseguren que todo el proyecto se integre de manera fluida. Además, las asignaturas que fomentaron la **generación de ideas innovadoras** les han permitido pensar en soluciones creativas, como el sistema de feedback y el boletín informativo, que aportan un valor añadido a la plataforma. Finalmente, la **actualización permanente** es una competencia clave en su carrera, y la aplican al mantenerse al tanto de las últimas tendencias tecnológicas para que la plataforma sea moderna y competitiva. |

|  |
| --- |
| **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 equipo piensa que existe una necesidad real de herramientas que ayuden a los estudiantes en Chile a tomar decisiones informadas sobre su futuro profesional. En un contexto donde la tecnología está transformando todos los aspectos de la vida, es crucial que los estudiantes tengan acceso a **información actualizada y personalizada** que los guíe hacia carreras en las que puedan prosperar. No hay nada mejor que poder usar la tecnología al servicio de las personas para ayudarlos en una decisión tan crucial, basada en todo el recorrido a través de nuestra carrera y los conocimientos adquiridos. Actualmente, vemos mucha gente frustrada o arrepentida por no haber elegido correctamente debido a la **nula o poca guía** y asesoramiento en este momento de sus vidas, terminando en carreras que no les gustan o no los acercan a lo que buscan.  Este tema es relevante para el campo de la **Ingeniería en Informática**, ya que integra diversas competencias adquiridas durante la carrera, tales como el análisis y desarrollo de **modelos de datos**, la **gestión de proyectos informáticos**, y el desarrollo de **soluciones tecnológicas**. El proyecto plantea un desafío real de **integración de sistemas**, manejo de **grandes volúmenes de datos** y desarrollo de una **API robusta** para servicios educativos. Además, el perfil de egreso de la carrera destaca la importancia de proponer nuevas soluciones tecnológicas y gestionar información, lo cual está directamente relacionado con los objetivos de este proyecto.  La situación se aborda a nivel nacional en Chile, con un enfoque específico en estudiantes que buscan orientación para su futuro académico y profesional. El proyecto pretende servir a estudiantes de todo el país, proporcionando **datos relevantes y actualizados** que les permitan tomar decisiones informadas sobre sus estudios y carreras.  Chile es un país con una alta demanda de **educación superior**, donde muchos estudiantes enfrentan la dificultad de elegir carreras que se alineen con las demandas del mercado laboral. Sin embargo, existe una **brecha en el acceso a información consolidada y relevante** que integre tanto la oferta educativa como las oportunidades laborales.  Este proyecto afecta principalmente a estudiantes en etapa de **elección vocacional**, incluyendo a aquellos que están por finalizar la **educación secundaria** y a aquellos que están considerando continuar sus estudios en **educación superior**. Además, impacta a instituciones educativas y organismos gubernamentales interesados en mejorar la **orientación vocacional** y en alinear la formación académica con las necesidades del mercado laboral.  El proyecto **Vocational Insight** aportaría un valor significativo al contexto laboral y social al mejorar la calidad de la orientación vocacional en Chile. Al utilizar **tecnologías avanzadas** para integrar datos de diferentes fuentes y proporcionar **recomendaciones personalizadas**, los estudiantes tendrían acceso a información crítica que podría mejorar sus posibilidades de éxito en sus futuras carreras. Esto también podría ayudar a reducir la brecha entre la educación y el mercado laboral, mejorando la **empleabilidad** de los jóvenes chilenos y contribuyendo a un mejor alineamiento entre la oferta educativa y la demanda laboral. |
| Descripción del Proyecto APT | El objetivo de Vocational Insight es crear una **plataforma digital integral** que apoye a los **estudiantes en Chile** en la **toma de decisiones informadas** sobre su **futuro académico y profesional**. Mediante la **integración** y **análisis de datos educativos y laborales** actualizados, la plataforma ofrece **recomendaciones personalizadas** de **carreras** y **programas de estudio** que se alinean con los **intereses, habilidades**, y **metas** de cada estudiante. Esta solución aborda la problemática de la **falta de orientación vocacional accesible y confiable**, proporcionando una guía basada en **datos reales** que facilita la elección de una carrera con mayor **confianza** y **claridad**, optimizando así las **oportunidades de éxito** en el ámbito laboral. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto **Vocational Insight** se relaciona profundamente con el perfil de egreso de la carrera de **Ingeniería en Informática**, ya que integra y aplica una variedad de competencias clave. Estas incluyen el **levantamiento y análisis de requerimientos**, cruciales para entender las necesidades de los usuarios y traducirlas en funcionalidades concretas; el **desarrollo e integración de sistemas computacionales**, necesario para construir una plataforma que gestione grandes volúmenes de datos y proporcione recomendaciones personalizadas; y la **gestión de la información**, esencial para asegurar que los datos utilizados sean precisos, actualizados y se manejen de manera eficiente. Además, la capacidad para **proponer soluciones tecnológicas innovadoras** y **gestionar proyectos complejos** refuerza la conexión directa entre el proyecto y las expectativas profesionales definidas por el perfil de egreso.  Las competencias seleccionadas son esenciales para abordar la problemática de manera integral y efectiva. La **seguridad de sistemas computacionales** y el **aseguramiento de la calidad del software** garantizan que la plataforma sea segura y confiable. La **gestión de proyectos informáticos** y el **trabajo en equipo** aseguran que el desarrollo del proyecto se realice de manera coordinada y eficiente. La **resolución de problemas** y la **actualización permanente** son cruciales para mantener la plataforma relevante y funcional a lo largo del tiempo.  La problemática se resuelve mediante una plataforma tecnológica que, aplicando estas competencias, ofrece un **test vocacional personalizado** y recomendaciones basadas en datos, ayudando a los estudiantes a tomar decisiones informadas sobre su futuro académico y profesional. Esta solución integra de manera efectiva diversas fuentes de datos y proporciona información precisa y relevante, alineando la oferta educativa con las necesidades del mercado laboral y mejorando la orientación vocacional en Chile. |
| Relación con los intereses profesionales | El equipo tiene intereses que se centran en el **manejo de Big Data**, la **Minería de Datos**, la **Inteligencia de Negocios**, y el **desarrollo de soluciones en Consulta y Modelamiento de Bases de Datos**. Además, están interesados en el **levantamiento y análisis de requerimientos**, así como en el **desarrollo de software** y la **integración de sistemas computacionales**. Disfrutan diseñando y optimizando pipelines de datos, extrayendo insights valiosos, y desarrollando soluciones que impacten en la toma de decisiones estratégicas. También han enfocado sus conocimientos en **Big Data**, **modelado predictivo**, y la **visualización de datos** con herramientas como **Power BI** y **Tableau**. Se pretende utilizar **Google Cloud** en el proyecto, aunque aún no es seguro, ya que hasta el momento se ha decidido utilizar una **base de datos relacional**.  En el **Proyecto APT**, se reflejan los intereses del equipo en el **manejo de grandes volúmenes de datos** y en el **desarrollo de sistemas** que integren análisis de datos para ofrecer soluciones personalizadas. La plataforma utiliza **minería de datos** para generar recomendaciones de carrera basadas en el perfil vocacional del usuario y emplea **técnicas de inteligencia de negocios** para procesar y analizar datos de empleabilidad y salarios. Además, el **levantamiento y análisis de requerimientos** es crucial para entender las necesidades de los usuarios y traducirlas en funcionalidades efectivas. Este proyecto también permite aplicar conocimientos en **programación**, **modelamiento de datos**, así como en la **optimización** y **escalabilidad de bases de datos**, lo cual es esencial para asegurar la eficiencia y efectividad de la solución.  Realizar este **Proyecto APT** contribuirá significativamente al desarrollo profesional del equipo al permitirles aplicar y mejorar sus habilidades en **Big Data** y **Minería de Datos**, así como profundizar en áreas clave como el **modelado predictivo** y la **visualización de datos**. Además, fortalecerá su experiencia en el **levantamiento y análisis de requerimientos**, así como en el **desarrollo y la integración de software**. Aunque se pretende utilizar **Google Cloud**, aún no es seguro, ya que hasta ahora se ha decidido utilizar una **base de datos relacional**. Este enfoque permitirá al equipo consolidar su perfil profesional y prepararse para enfrentar desafíos más complejos en el futuro. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto es viable por varias razones. En primer lugar, el equipo está bien integrado y cuenta con una sólida base de conocimientos adquiridos en asignaturas clave como Big Data, Inteligencia de Negocios, y Machine Learning. Además, han dedicado tiempo adicional para fortalecer sus habilidades en áreas relevantes, como desarrollo de software y análisis de datos, utilizando herramientas esenciales como pandas, sqlalchemy, y BeautifulSoup. Esta preparación les permite enfrentar el desafío con confianza.  En cuanto a la **duración del semestre** y las **horas asignadas a la asignatura**, el equipo ha planificado cuidadosamente el proyecto para ajustarse a estos límites, dividiendo tareas de manera eficiente y manteniendo una buena coordinación. Esta organización asegura que se aproveche al máximo el tiempo disponible.  Los **materiales requeridos** para el proyecto incluyen MariaDB, herramientas gratuitas como Trello, GitHub, Jupyter Notebook, Visual Studio Code, y las mencionadas bibliotecas de Python. Si se decide utilizar Google Cloud, se cuenta con la posibilidad de usar una cuenta de prueba gratuita, lo que permite integrar una solución en la nube sin incurrir en costos adicionales. Además, el equipo ha adelantado la documentación del proyecto, lo que facilita el trabajo al contar con un mockup o una arquitectura definida desde el inicio.  El equipo utilizará una **metodología ágil** que incluye sprints 0, 1, 2, 3 y una fase de refinamiento. Esta metodología se complementará con un **road map** que establece plazos específicos y una **matriz de riesgos** para asegurar el cumplimiento de las metas establecidas.  **Factores externos que facilitan el desarrollo** incluyen el monitoreo constante del profesor, que revisará los avances semana a semana, y la planificación anticipada, como la realización de pruebas de concepto con fuentes de datos reales antes del inicio del semestre. Parte del equipo ha asistido a bootcamps de React y Flask, lo que facilita la correcta aplicación de estas tecnologías en el proyecto.  En cuanto a los **factores externos que podrían dificultar el desarrollo**, como problemas técnicos con las tecnologías utilizadas o desafíos en la integración de los sistemas, el equipo ha establecido un plan para atenuar estas dificultades mediante reuniones semanales y revisiones en Discord o Teams, asegurando una comunicación fluida y un apoyo mutuo constante.  En resumen, el proyecto es factible gracias a la preparación, organización y disposición del equipo para aprender y adaptarse, junto con la planificación cuidadosa de los recursos, la supervisión regular del profesor, y la anticipación de posibles desafíos. Esto asegura que el proyecto pueda ser completado dentro del tiempo y los recursos disponibles durante el semestre. |

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 digital integral que apoye a los estudiantes en Chile en la toma de decisiones informadas sobre su futuro académico y profesional, mediante la implementación de un test vocacional personalizado, recomendaciones de carreras basadas en datos, y herramientas complementarias como comparadores de carreras y análisis de empleabilidad. |
| Objetivos específicos | **Implementar un test vocacional interactivo** que permita a los estudiantes evaluar sus intereses, habilidades y valores, generando un perfil vocacional único y personalizado.  **Desarrollar un sistema de recomendaciones de carreras** alineado con el perfil vocacional del usuario, proporcionando información detallada sobre empleabilidad, salarios, y proyecciones laborales.  **Crear un comparador de carreras** que permita a los usuarios registrados comparar diversas opciones de manera detallada, considerando factores clave como empleabilidad, salario y demanda futura.  **Integrar un sistema de exportación de informes en formato PDF** que facilite a los usuarios descargar y compartir resúmenes personalizados de las carreras recomendadas.  **Diseñar un boletín informativo** para mantener a los usuarios actualizados sobre tendencias laborales, nuevas carreras emergentes, y consejos para el desarrollo profesional.  **Implementar un sistema de feedback** que permita a los usuarios calificar la plataforma y proporcionar comentarios para futuras mejoras. |

|  |
| --- |
| **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 |
| El problema identificado en el proyecto "Vocational Insight" es la falta de herramientas adecuadas que ayuden a los estudiantes a tomar decisiones informadas sobre su futuro académico y profesional. Este proyecto pretende abordar esa necesidad mediante el desarrollo de una plataforma digital que ofrezca un test vocacional personalizado, recomendaciones de carreras basadas en datos y otras herramientas complementarias.  Para abordar esta situación, se implementará una metodología ágil basada en Scrum, adaptada a un equipo de tres personas. Scrum es ideal para este proyecto porque permite un desarrollo iterativo y colaborativo,asegurando que cada fase del proyecto se complete de manera eficiente y en línea con los objetivos establecidos. Esto es particularmente importante en un proyecto donde se requiere flexibilidad para iterar sobre funcionalidades y responder rápidamente a las necesidades cambiantes de los usuarios. **Estructura del Equipo y Roles en Scrum** Product Owner (Representante del Cliente): El Coordinador de Admisión y Orientación Vocacional de una universidad chilena será el Product Owner. Este profesional definirá y priorizará las características y funcionalidades de la plataforma, asegurando que el producto cumpla con las expectativas y necesidades de los estudiantes. Además, garantizará que las decisiones del proyecto reflejen los intereses de los usuarios finales y de las instituciones educativas.  Equipo de Desarrollo (Team de Desarrollo): El equipo de desarrollo es multidisciplinario, compuesto por los tres miembros del grupo, cada uno con responsabilidades específicas pero con la capacidad de colaborar y apoyarse mutuamente. Los miembros se encargarán de desarrollar, probar y refinar la plataforma, asegurando que cumpla con los estándares de calidad y que se entreguen las funcionalidades requeridas en cada sprint.  Stakeholders (Interesados Clave): Los estudiantes, consejeros vocacionales, instituciones educativas y empleadores proporcionarán feedback clave durante las revisiones del proyecto para asegurar que la plataforma cumpla con las expectativas del mercado y de los usuarios finales. Su participación será crucial para ajustar y mejorar el producto en cada iteración. **Ceremonias en Scrum** Sprint Planning (Planificación del Sprint): El equipo y el Product Owner revisarán el backlog del producto y definirán las tareas para cada sprint. El equipo se comprometerá con objetivos claros, asegurando que las tareas sean alcanzables dentro del tiempo asignado.  Daily Scrum (Reunión Diaria): El equipo se reunirá diariamente en sesiones breves para sincronizar el trabajo, identificar bloqueos y ajustar esfuerzos según sea necesario, garantizando un progreso constante y eficiente.  Sprint Review (Revisión del Sprint): El equipo presentará las funcionalidades completadas al Product Owner y a los stakeholders para recibir feedback inmediato. Esto permitirá validar el trabajo realizado y ajustar la planificación futura para mantener el proyecto en la dirección correcta.  Sprint Retrospective (Retrospectiva del Sprint): El equipo reflexionará sobre el proceso de trabajo después de cada sprint, identificando áreas de mejora para optimizar la dinámica del equipo y el desarrollo del producto.  Refinamiento del Backlog (Backlog Refinement): El Product Owner y el equipo revisarán y ajustarán continuamente las prioridades del backlog, asegurando que las tareas futuras estén alineadas con los objetivos del proyecto y reflejen las necesidades de los usuarios. **Estructura de los Sprints** El proyecto "Vocational Insight" se llevará a cabo durante un período de 18 semanas, con la siguiente planificación:   * **Sprint 0 (Semanas 1-2):** Durante este sprint, se preparará el entorno de trabajo y se configurarán las herramientas necesarias, siendo esta una fase clave para la configuración del ambiente de desarrollo. * **Sprint 1 (Semanas 3-4):** Este sprint se centrará en la definición del proyecto, incluyendo el desarrollo de un documento explicativo, la creación del roadmap, reflexiones sobre la carrera, autoevaluaciones y la preparación de una presentación explicativa. * **Sprint 2 (Semanas 5-14):** El equipo se enfocará en el desarrollo técnico completo de la plataforma. Esto incluye la implementación de funcionalidades clave y la documentación complementaria, como el mockup, la matriz de riesgo, el diagrama de arquitectura, el tablero Kanban en Trello, el repositorio de código fuente en GitHub, historias de usuario, el sprint backlog, el impediment backlog, el product backlog y el roadmap. Este sprint culminará con la entrega del proyecto técnico. * **Sprint 3 (Semanas 15-16):** Esta fase se centrará en la revisión final del proyecto y en la preparación para la presentación a la comisión, que incluye a la directora, los profesores y el coordinador. Se realizarán los últimos ajustes necesarios para asegurar que la plataforma esté completamente lista para su uso y presentación. * **Sprint de Refinamiento (Semana 17):** Durante esta semana, se optimizarán y pulirán aquellas funcionalidades necesarias para finalizar el proyecto de título, asegurando que todo cumpla con los requisitos antes de la entrega definitiva. * **Fase de Cierre (Semana 18):** La Fase de Cierre se llevará a cabo en la última semana, revisando todos los entregables, validando que todo el proyecto esté en conformidad con los requisitos establecidos, e implantando el software en el entorno de producción. Esta fase asegura que el proyecto esté completamente listo para su implementación y uso final.   El desarrollo de "Vocational Insight" se llevará a cabo en ciclos iterativos, con entregas parciales en cada sprint que serán evaluadas y ajustadas según el feedback recibido. La colaboración y la comunicación constante son fundamentales para el éxito del proyecto. La metodología ágil Scrum permitirá al equipo adaptarse rápidamente a cualquier cambio o desafío, asegurando que "Vocational Insight" sea una plataforma efectiva y valiosa para los estudiantes en Chile. |

**Kristel Mercurino**

**Scrum Master / Ingeniería de Datos y Backend**

| Tareas específicas | Responsabilidades |
| --- | --- |
| * Diseñar y ejecutar scripts de web scraping con Beautiful Soup y Selenium para extraer datos de Mineduc y Laborum. * Procesar y limpiar los datos utilizando Jupyter Notebooks y Pandas. * Desarrollar y entrenar un algoritmo de asociación para recomendaciones personalizadas. * Implementar la API en Flask, diseñando los endpoints para la interacción con el frontend y la base de datos. * Integrar todas las funcionalidades clave (Test Vocacional, Recomendaciones de Carreras, Datos de Empleabilidad, Comparador de Carreras, etc.). * Coordinar las tareas del equipo como Scrum Master, organizando los sprints y asegurando que los objetivos del sprint se cumplan a tiempo. | * Asegurar la calidad y disponibilidad de los datos. * Garantizar la estabilidad del backend y la precisión del algoritmo de asociación. * Coordinar la integración entre backend, frontend y algoritmo de asociación. * Mantener la documentación técnica del backend, el procesamiento de datos y el algoritmo de asociación. * Realizar pruebas continuas de integración para asegurar el correcto funcionamiento de todas las funcionalidades en el sistema. * Facilitar la comunicación y colaboración entre los miembros del equipo para resolver problemas rápidamente y mantener el proyecto en curso. |

**Daniel Canales**

**Frontend y Documentación**

| Tareas específicas | Responsabilidades |
| --- | --- |
| * Diseñar y desarrollar la interfaz de usuario en React. * Implementar las funcionalidades del frontend, como el Test Vocacional, Recomendaciones de Carreras, Datos de Empleabilidad, Comparador de Carreras, Exportar Informe, Boletín Informativo y Sistema de Feedback. * Desarrollar e integrar la funcionalidad de negocio para mostrar anuncios auspiciados por universidades en la plataforma. * Asegurar que la interfaz de usuario sea responsiva y accesible en diferentes dispositivos. * Colaborar con el equipo de backend para integrar la API y garantizar que las funcionalidades del frontend interactúen correctamente con los datos procesados. * Realizar pruebas de usabilidad en el frontend para identificar y corregir problemas de diseño o funcionalidad. * Crear y mantener la documentación técnica y los manuales de usuario para el frontend. | * Asegurar una experiencia de usuario fluida y satisfactoria. * Mantener la coherencia y calidad del diseño de la interfaz de usuario. * Documentar todas las funcionalidades del frontend, incluyendo la integración de anuncios auspiciados y su interacción con la API. * Coordinar con el equipo de backend para resolver problemas de integración. * Realizar ajustes y mejoras continuas en el frontend basados en los resultados de las pruebas de usabilidad. * Asegurar que la documentación esté actualizada y sea clara para facilitar el uso y mantenimiento del frontend. |

**Luciano Elgueda**

**Soporte en Frontend y Documentación**

| Tareas específicas | Responsabilidades |
| --- | --- |
| * Apoyar en el desarrollo de la interfaz de usuario en React, colaborando en la implementación de funcionalidades clave como el Test Vocacional, Recomendaciones de Carreras, Datos de Empleabilidad, Comparador de Carreras, Exportar Informe, Boletín Informativo, Sistema de Feedback, y la funcionalidad de anuncios auspiciados por universidades. * Realizar pruebas de usabilidad y de interfaz para identificar y corregir problemas en el frontend. * Colaborar con Daniel Canales en la integración de la API y garantizar que todas las funcionalidades del frontend interactúen correctamente con el backend. * Participar en la creación y mantenimiento de la documentación técnica y los manuales de usuario para el frontend. * Revisar y corregir la documentación para asegurar que sea clara y esté actualizada. | * Asegurar la calidad y funcionalidad del frontend, colaborando estrechamente con Daniel Canales. * Contribuir a la implementación y ajuste de la funcionalidad de anuncios auspiciados, asegurando que se integre de manera efectiva en la interfaz de usuario. * Participar en las pruebas de usabilidad, asegurando que la experiencia del usuario sea satisfactoria. * Documentar todas las contribuciones realizadas al frontend y mantener la coherencia con la documentación general del proyecto. * Colaborar con Daniel Canales y Kristel Mercurino para resolver problemas técnicos y asegurar una integración fluida entre el frontend, el backend y las funcionalidades de negocio. |

|  |
| --- |
| **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** |
| Tablero Kanban  Sprint Backlog  Historias de Usuario  Impediment Backlog  Product Backlog | Trello | Trello es una herramienta de gestión de proyectos basada en la web que utiliza tableros para organizar tareas. Cada tablero está compuesto por listas que contienen tarjetas, las cuales pueden representar tareas, ideas, recursos o cualquier elemento relacionado con la gestión del proyecto. Trello permite la colaboración en tiempo real y la personalización de flujos de trabajo a través de integraciones y automatizaciones. | **Tablero Kanban**  Trello se utilizará para crear un tablero Kanban que visualiza el flujo de trabajo, facilitando la gestión de tareas en diferentes etapas por integrante (por hacer, en progreso, completado).  **Sprint Backlog**  Trello permitirá al equipo gestionar y priorizar las tareas específicas de cada sprint, asegurando que el equipo se mantenga enfocado en los objetivos establecidos.  **Historias de Usuario**  Trello ayudará a organizar y seguir las historias de usuario, permitiendo que el equipo visualice el progreso y realice ajustes según sea necesario.  **Impediment Backlog**  Trello será útil para rastrear los impedimentos que surjan durante el sprint, ayudando al equipo a resolver problemas rápidamente.  **Product Backlog**  Trello permitirá gestionar el backlog de producto, donde se priorizarán y organizarán todas las tareas pendientes de desarrollo. |
| Diagrama de Despliegue (Arquitectura) | Diagrams | Diagrams es una herramienta de diseño y diagramación en línea que permite crear diagramas de flujo, diagramas de despliegue, diagramas de arquitectura, entre otros. Es intuitiva y facilita la colaboración en tiempo real. | Diagrams se utilizará para diseñar y visualizar la arquitectura del sistema, permitiendo al equipo comprender cómo se integran los diferentes componentes de la plataforma y cómo se desplegará en el entorno de producción. |
| Repositorio (Código Fuente) | Github | GitHub es una plataforma de desarrollo colaborativo que permite alojar proyectos de software y gestionar el control de versiones mediante Git. Facilita la colaboración entre desarrolladores a través de pull requests, issues y un seguimiento detallado de los cambios en el código. | GitHub se utilizará como repositorio central para almacenar y gestionar el código fuente del proyecto. Esto permitirá a los miembros del equipo colaborar de manera eficiente, asegurando que todas las versiones del código estén controladas y accesibles. |
| Matriz de riesgos  Roadmap | Microsoft Excel | Microsoft Excel es una hoja de cálculo que permite la organización, análisis y presentación de datos. Ofrece una amplia gama de funciones para calcular, resumir y visualizar datos en diferentes formatos. | **Matriz de Riesgos**  Excel se utilizará para crear y gestionar la matriz de riesgos del proyecto. Esto permitirá al equipo identificar, evaluar y mitigar posibles riesgos que podrían afectar el desarrollo del proyecto.  **Roadmap**  Excel se utilizará para crear el roadmap del proyecto. Esto proporcionará una vista clara de los hitos y fechas clave, permitiendo un seguimiento efectivo del progreso y facilitando la planificación a largo plazo. |
| Mockup | Mockplus | Mockplus es una herramienta de diseño de prototipos que permite crear mockups interactivos de forma rápida y colaborativa. Es ideal para visualizar cómo se verá y funcionará la interfaz de usuario antes de la implementación. | Mockplus se utilizará para crear el mockup del proyecto, permitiendo al equipo diseñar y validar la interfaz de usuario con antelación. Esto ayudará a asegurar que el diseño final cumpla con las expectativas y necesidades de los usuarios. |

|  |
| --- |
| **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 |
| Evaluación de Proyectos | Definición del Proyecto y Planificación | Se llevará a cabo un estudio de mercado exhaustivo para determinar la viabilidad del proyecto "Vocational Insight". Este análisis incluirá la recopilación y evaluación de datos del mercado educativo y laboral en Chile, para entender la demanda, las necesidades de los usuarios y la competencia existente, así como un estudio detallado del mercado objetivo, identificando los segmentos específicos de estudiantes y profesionales que utilizarán la plataforma. | Estudio del Mineduc (Ministerio de Educación de Chile).  Datos de Laborum, incluyendo estadísticas de empleo y tendencias laborales. | 2 semanas (Semanas 1-2) | Equipo completo. | Se descargó y analizó información del Mineduc para identificar las tendencias educativas y las necesidades del mercado laboral, y de Laborum para evaluar la demanda de carreras específicas y la oferta laboral. |
| Gestión de Proyectos | Definición del equipo y distribución de roles. | Se establecerá el equipo de trabajo y se definirán los roles y responsabilidades de cada miembro. Esto incluye la asignación de tareas específicas según las habilidades y experiencia de cada integrante, asegurando una gestión eficiente del proyecto. | Trello para la asignación y seguimiento de tareas.  Manuales y guías de gestión de proyectos. | 1 semana (Semana 2) | Equipo completo. | Se utilizó Trello para distribuir las tareas y roles de manera equitativa, facilitando el seguimiento y cumplimiento de los objetivos del proyecto. |
| Arquitectura de Software | Selección de tecnologías y herramientas. | Se llevará a cabo la elección de las tecnologías y herramientas necesarias para el desarrollo de la plataforma "Vocational Insight".  Esto incluirá la evaluación de opciones para el backend, frontend, bases de datos, y la infraestructura en la nube, asegurando que las decisiones sean coherentes con los requisitos del proyecto. | Diagrams para diseñar la arquitectura del software.  Documentación técnica sobre las tecnologías evaluadas (e.g., frameworks, motores de bases de datos, servicios en la nube). | 1 semana (Semana 2) | Equipo completo. | Se seleccionaron las tecnologías clave basadas en su compatibilidad, escalabilidad y adecuación a los requerimientos del proyecto. Diagrams se utilizará para diseñar la arquitectura y visualizar la integración de los diferentes componentes del sistema. |
| Gestión de Proyectos Informáticos  Integración de Tecnologías de Información  Arquitectura de Software  Diseño y gestión de requisitos  ingeniería de software  Calidad de software. | Sprint 0 (Configuración del entorno de desarrollo) | Configuración del entorno de desarrollo, instalación y configuración del motor de base de datos, preparación de herramientas de colaboración y gestión. | Guías y manuales de configuración.  Herramientas de desarrollo como GitHub y entornos integrados (IDE). | 2 semanas (Semanas 1-2) | Equipo completo. | Esta fase es crucial para establecer una base sólida para el desarrollo, asegurando que todas las herramientas y tecnologías estén correctamente configuradas antes de iniciar el desarrollo técnico. |
| Levantamiento y Análisis de Requerimientos  Desarrollo de Soluciones Tecnológicas  Gestión de Proyectos Informáticos  Diseño y gestión de requisitos, Ingeniería de software y Calidad de software. | Sprint 1 (Definición y planificación del proyecto) | Desarrollo del documento explicativo del proyecto, creación del roadmap, reflexiones sobre la carrera, autoevaluaciones, y preparación de una presentación explicativa. | Trello para la planificación y seguimiento.  Microsoft Excel para el roadmap.  Documentación técnica sobre Ingeniería de software. | 2 semanas (Semanas 3-4) | Equipo completo. | Este sprint establece la dirección y objetivos del proyecto, asegurando que todos los miembros del equipo tengan una visión clara del alcance y las metas. |
| Desarrollo web  Integración de Plataformas  Seguridad de Sistemas Computacionales  Big Data  Inteligencia de negocios  Programación de algoritmos  Modelado y Consulta de base de datos  Diseño y gestión de requisitos  Ingeniería de software | Sprint 2 (Desarrollo técnico de la plataforma y su documentación) | Implementación de funcionalidades clave de la plataforma, desarrollo del mockup, creación de la matriz de riesgos, diseño del diagrama de arquitectura, gestión del tablero Kanban, desarrollo del código fuente, gestión de historias de usuario, y actualización continua del sprint backlog, impediment backlog y product backlog. | GitHub para la gestión del código fuente.  Mockplus para el diseño de mockups.  Diagrams para el diagrama de arquitectura.  Trello para la gestión de tareas (Kanban, backlog, impediment, product backlog).  Microsoft Excel para la matriz de riesgos. | 10 semanas (Semanas | Equipo completo. | La integración continua entre el backend y el frontend es esencial. Las pruebas de integración deben realizarse en cada sprint para identificar y corregir problemas de inmediato.  Este sprint es fundamental para el desarrollo del núcleo del proyecto. Se centrará en la implementación de todas las funcionalidades técnicas y en la documentación asociada. |
| Evaluación de Proyectos  Gestión de Proyectos Informáticos  Desarrollo web  Integración de Plataformas  Seguridad de Sistemas Computacionales  Big Data  Inteligencia de negocios  Programación de algoritmos  Modelado y Consulta de base de datos  Diseño y gestión de requisitos  Ingeniería de software | Sprint 3  (Revisión final y preparación para la presentación.) | Revisión final de todas las funcionalidades y componentes desarrollados, preparación de la plataforma para su presentación oficial, y ajustes finales basados en pruebas internas. | Documentación del proyecto.  Herramientas de pruebas y validación de software.  GitHub para la gestión del código fuente. | 2 semanas (Semanas 15-16) | Equipo completo. | Este sprint asegura que todo esté en orden para la presentación a la comisión, realizando ajustes y optimizaciones de última hora para garantizar la calidad del proyecto. |
| Evaluación de Proyectos  Gestión de Proyectos Informáticos  Diseño y gestión de requisitos  Ingeniería de software  Calidad de software | Sprint de Refinamiento | Optimización y pulido de funcionalidades críticas, pruebas finales para asegurar la calidad del software y preparación para la entrega definitiva. | Herramientas de pruebas y optimización de software.  Documentación asociada. | 1 semana (Semana 17) | Equipo completo. | El enfoque de este sprint es asegurar que todas las funcionalidades clave estén pulidas y listas para la entrega, con un enfoque en la calidad final del producto. |
| Evaluación de Proyectos  Gestión de Proyectos Informáticos  Diseño y gestión de requisitos  Ingeniería de software  Calidad de software | Fase de Cierre  (Validación y entrega final) | Revisión de todos los entregables, validación completa del proyecto, implantación del software en producción y entrega final. | Documentación completa del proyecto.  Herramientas de despliegue y producción.  GitHub para la gestión del código fuente. | 1 semana (Semana 18) | Equipo completo. | Esta fase asegura que el proyecto esté listo para su implementación en un entorno real, validando que todo el trabajo realizado cumpla con los requisitos y estándares establecidos, y se procede a la entrega final del software en el entorno de producción. |

### **Plan de Trabajo Resumido por Semanas**

* **Semana 1-2:**

Definición del Proyecto y Planificación.

Definición del equipo y distribución de roles.

Selección de tecnologías y herramientas.

* **Semana 1-2:**

Sprint 0 - Configuración del Ambiente de Desarrollo. Configuración del entorno de desarrollo.

* **Semana 3-4:**

Sprint 1 - Definición del Proyecto y Planificación. Definición del proyecto y planificación.

* **Semana 5-14:**

Sprint 2 - Desarrollo Técnico y Documentación. Desarrollo técnico de la plataforma y documentación.

* **Semana 15-16:**

Sprint 3 - Revisión y Preparación para la Presentación. Revisión final y preparación para la presentación.

* **Semana 17:**

Sprint de Refinamiento. Optimización y refinamiento de la plataforma.

* **Semana 18:**

Fase de Cierre. Validación y entrega final del proyecto.

|  |
| --- |
| **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** | **S2** | **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 del Proyecto y Planificación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Definición del equipo y distribución de roles. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Selección de tecnologías y herramientas. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Sprint 0 - (Configuración del Ambiente de Desarrollo) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Sprint 1 - Definición del Proyecto y Planificación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Sprint 2 - (Desarrollo Técnico y Documentación) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Sprint 3 -  (Revisión y Preparación para la Presentación) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Sprint de -- Refinamiento  (Optimización y refinamiento de la plataforma.) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Fase de Cierre  (Validación y entrega final del proyecto.) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

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)