

1. **PARTE I**

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

| **Nombre estudiante** | * José Figueroa * Alison Ibarra * Italo Muñoz * Juan Ignacio Marquez |
| --- | --- |
| **Rut** | * 21.579.149-1 * 19.795.998-3 * 21.081.416-7 * 21.396.933-1 |
| **Carrera** | Ingeniería en Informática con Mención en Ciencia de Datos |
| **Sede** | Duoc UC Plaza Vespucio |

| **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** | JobFlex - Plataforma de Empleo Multiperfil |
| --- | --- |
| **Área(s) de desempeño(s)** | * Desarrollo de software y aplicaciones web. * Administración y gestión de bases de datos. * Analítica de datos e inteligencia de negocios. * Gestión de proyectos tecnológicos. |
| **Competencias** | * Administrar ambientes, servicios y BD para asegurar continuidad de sistemas. * Proponer soluciones informáticas analizando procesos de la organización. * Desarrollar software con técnicas que sistematicen desarrollo y mantenimiento. * Construir modelos de datos escalables según requerimientos. * Programar consultas y rutinas en BD según requerimientos. * Construir programas y rutinas complejas con buenas prácticas y tecnologías vigentes. * Diseñar modelo arquitectónico de soluciones sistémicas según estándares. * Implementar soluciones integrales que automaticen u optimicen procesos de negocio. * Gestionar proyectos informáticos, apoyando la toma de decisiones. * Transformar grandes volúmenes de datos en información útil para decisiones y mejora de procesos. * Generar ideas o soluciones innovadoras colaborando y asumiendo riesgos calculados. * Desarrollar proyectos de emprendimiento que agreguen valor al entorno. |

| **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** | JobFlex busca resolver la problemática de la rigidez de las plataformas laborales tradicionales, que obligan a los usuarios a mantener un único perfil profesional, dificultando la postulación a empleos diversos y aumentando riesgos de fraudes. Su relevancia radica en ofrecer una solución innovadora y segura que optimiza el proceso de búsqueda de empleo para candidatos y mejora la gestión de selección para las empresas. El proyecto se ubica en Chile y beneficia a candidatos activos en distintos sectores laborales y a empresas que requieren procesos de reclutamiento más eficientes, actualizados y transparentes. JobFlex aporta valor real al mercado laboral, fomentando un entorno más flexible, confiable y tecnológicamente avanzado en la vinculación entre postulantes y empleadores. |
| --- | --- |
| **Descripción del Proyecto APT** | El proyecto JobFlex tiene como objetivo desarrollar una aplicación web que permita a los candidatos gestionar múltiples perfiles profesionales dentro de una misma cuenta, seleccionando el currículum más adecuado para cada oferta y asegurando la privacidad de su información, reduciendo así los riesgos de fraude presentes en las plataformas tradicionales.  Para abordar esta problemática, la plataforma ofrecerá funcionalidades como bandejas de entrada personalizadas para candidatos, seguimiento del estado de las postulaciones y paneles administrativos para empresas con gestión de ofertas y visualización categorizada de postulaciones. La arquitectura de la plataforma incluirá bases de datos escalables, lógica de negocio modular y módulos de interacción entre usuarios y empresas.  El desarrollo aplicará buenas prácticas de codificación, usabilidad y diseño web, integrando seguridad de la información y análisis de métricas básicas para optimizar la experiencia de usuario y facilitar la toma de decisiones. Con esto, JobFlex busca entregar una solución innovadora, eficiente y transparente que mejore la vinculación laboral y responda a las necesidades actuales del mercado en Chile. |
| **Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso** | El proyecto JobFlex se relaciona directamente con el perfil de egreso, ya que permite aplicar competencias de especialidad como administrar ambientes y bases de datos, desarrollar software con metodologías sistemáticas, construir modelos de datos escalables, implementar soluciones sistémicas y gestionar proyectos informáticos. Estas competencias son esenciales para garantizar que la plataforma funcione de manera eficiente, segura y escalable, resolviendo la problemática de las plataformas laborales tradicionales.  Además, se ponen en práctica competencias genéricas como análisis estadístico de postulaciones, comunicación efectiva, generación de soluciones innovadoras y desarrollo de proyectos con potencial de emprendimiento. De este modo, JobFlex integra habilidades técnicas, de gestión y comunicativas, aportando valor al entorno laboral y fortaleciendo el perfil profesional del egresado. |
| **Relación con los intereses profesionales** | El proyecto JobFlex – Plataforma de Empleo Multiperfil se alinea con los intereses profesionales de todos los integrantes, ya que integra áreas clave de la informática.  Para quienes se orientan a la Ciencia de Datos, el proyecto permite aplicar análisis, transformación y modelado de datos a partir de la información de perfiles y postulaciones. Quienes se enfocan en el desarrollo de software y ciberseguridad encuentran en JobFlex la oportunidad de implementar arquitectura de sistemas, rutinas de procesamiento y prácticas de seguridad orientadas a la protección de datos. A su vez, para quienes buscan especializarse en el desarrollo de aplicaciones, el proyecto aporta experiencia en programación, diseño de interfaces y soluciones web. Finalmente, para el interés en la Seguridad Computacional, JobFlex facilita la aplicación de medidas de protección y auditoría en el manejo de información sensible.  En conjunto, el proyecto fortalece competencias transversales como el desarrollo de software, la gestión de datos y la seguridad informática, a la vez que potencia los intereses particulares de cada integrante en un contexto práctico y multidisciplinario. |
| **Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT** | JobFlex es factible de desarrollar dentro del marco de la asignatura de Capstone y como proyecto de título, considerando la duración del semestre y las horas asignadas. Desde el punto de vista técnico, se apoyará en lenguajes de programación, frameworks y bases de datos de uso común, garantizando que los recursos estén disponibles y accesibles.  El proyecto está diseñado con una estructura modular que permite definir entregables claros y alcanzables, priorizando funcionalidades esenciales como registro de usuarios, gestión de perfiles y seguimiento de postulaciones, asegurando un producto funcional dentro de los plazos establecidos.  Factores externos que facilitan su desarrollo incluyen el acceso a herramientas tecnológicas académicas y la aplicabilidad de metodologías conocidas, mientras que posibles dificultades, como retrasos en pruebas o validación de funcionalidades, podrán gestionarse mediante planificación y revisión iterativa de los avances.  En conjunto, JobFlex es viable técnica y académicamente, integra competencias del perfil de egreso y representa una solución relevante y aplicable a problemáticas reales del mercado laboral. |

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 JobFlex – Plataforma de Empleo Multiperfil, una aplicación web que permita almacenar múltiples perfiles profesionales, postular a ofertas laborales de manera segura y privada, y facilitar a las empresas la gestión eficiente y categorizada de postulaciones, optimizando la experiencia de ambos usuarios en el proceso de vinculación laboral. |
| --- | --- |
| **Objetivos específicos** | * Diseñar la plataforma y los módulos de interacción entre candidatos y empresas. * Implementar la gestión de múltiples perfiles y CVs por candidato, garantizando privacidad y seguridad de la información. * Desarrollar un sistema de postulación con seguimiento y retroalimentación, incluyendo respuestas automáticas a los candidatos. * Crear un panel administrativo para empresas con gestión de ofertas, visualización categorizada de postulaciones y métricas para la toma de decisiones. * Aplicar buenas prácticas de usabilidad, seguridad y diseño web para asegurar una experiencia de usuario intuitiva y funcional. * Verificar y validar el correcto funcionamiento de la plataforma mediante pruebas de calidad, asegurando el cumplimiento de los requisitos funcionales y no funcionales del proyecto. |

| **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 proyecto JobFlex – Plataforma de Empleo Multiperfil se desarrollará utilizando la metodología tradicional en cascada, la cual se alinea con los objetivos planteados y con la forma de trabajo del equipo. Este enfoque permite avanzar de manera secuencial y ordenada en cada etapa, asegurando documentación clara y verificaciones en cada fase antes de avanzar a la siguiente.  **Etapas del proyecto**   * **Análisis de requerimientos:**   + Identificación y levantamiento de requisitos funcionales y no funcionales.   + Definición del alcance del proyecto.   + Documentación formal de especificaciones. * **Diseño del sistema:**   + Elaboración del modelo arquitectónico de la plataforma.   + Diseño de base de datos y diagramas de entidad-relación.   + Definición de interfaces de usuario y flujos de interacción. * **Desarrollo:**   + Codificación de los módulos de backend y frontend en Visual Studio Code.   + Uso de librerías y frameworks compatibles para mejorar la experiencia de usuario.   + Control de versiones y cambios en GitHub como repositorio principal. * **Pruebas:**   + Verificación de funcionalidades mediante pruebas unitarias e integrales.   + Validación del cumplimiento de requisitos funcionales y no funcionales.   + Corrección de errores y mejoras en base a los resultados de las pruebas. * **Implementación:**   + Puesta en marcha de la plataforma en un entorno controlado.   + Documentación técnica y manuales preliminares; demo funcional. * **Cierre:**   + Documentación final del sistema y entrega de la solución.  Roles propuestos Aunque el equipo trabajará de manera colaborativa en la mayoría de las tareas, se proponen los siguientes roles para organizar el proceso:   * **Jefe de Proyecto / Líder de equipo**: Responsable de la planificación general, supervisión del cumplimiento de plazos, coordinación del grupo y comunicación con el docente guía. Se asegura de que las etapas se ejecuten de acuerdo con los objetivos y alcance definidos. (todas las etapas). * **Scrum Master / Facilitador**: Encargado de velar por la correcta aplicación de la metodología definida, promover la comunicación efectiva dentro del equipo y resolver impedimentos que puedan surgir durante el desarrollo. (apoyo transversal en todas las etapas). * **Analista de requerimientos:** Encargado del levantamiento, análisis y documentación de especificaciones. (etapas 1 y apoyo en 6). * **Diseñador de sistemas:** Responsable de la arquitectura, base de datos y modelos de interacción. (etapa 2 y soporte en 5). * **Desarrollador:** Encargado de la programación de los módulos de la aplicación. (etapa 3 y soporte en 4–5). * **Tester / Documentador:** Responsable de realizar pruebas, validar funcionalidades y mantener la documentación actualizada. (etapas 4–6; consolida evidencias y acta de cierre).   **Dinámica de trabajo**   * El equipo se reunirá semanalmente los días viernes a las 15:00 hrs, en el marco de la clase de Capstone, para revisar avances, resolver dudas y coordinar las siguientes tareas. * Se mantendrá un registro de la documentación y versiones del sistema conforme a cada etapa de la metodología en cascada. |

| **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 análisis de requerimientos | Contiene el levantamiento de requisitos funcionales y no funcionales, alcance del sistema y especificaciones técnicas iniciales. | Permite asegurar que el proyecto tiene un marco definido y verificable antes del diseño y desarrollo. |
| Avance | Diseño arquitectónico y modelo de datos | Incluye diagramas de arquitectura, modelo entidad-relación y flujos de interacción de usuarios. | Garantiza que la estructura del sistema esté bien planificada y sirva de base para la construcción de la plataforma. |
| Avance | Prototipo de interfaces | Maquetas de las principales pantallas de la aplicación (registro, gestión de perfiles, postulaciones, panel de empresas). | Facilita la validación temprana de la experiencia de usuario y usabilidad. |
| Final | Código fuente en repositorio GitHub | Desarrollo completo de los módulos backend y frontend, con control de versiones. | Evidencia tangible del desarrollo técnico de la aplicación, asegurando trazabilidad y colaboración. |
| Final | Base de datos implementada | Implementación de la base de datos escalable con sus consultas y rutinas principales. | Demuestra la aplicación de competencias de administración y gestión de datos. |
| Final | Informe de pruebas | Resultados de pruebas unitarias e integrales, correcciones y validación de funcionalidades. | Asegura la calidad del producto y el cumplimiento de los requisitos establecidos. |
| Final | Manual de usuarios y documentación técnica | Documento con instrucciones de uso para candidatos y empresas, además de detalles técnicos para mantenimiento. | Facilita la correcta adopción de la plataforma y asegura continuidad del proyecto. |
| Final | Demo funcional de la plataforma | Versión operativa de JobFlex con las funcionalidades principales implementadas. | Evidencia el logro del objetivo general y la viabilidad del proyecto en un entorno práctico. |

| **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-0)** | **Observaciones** |
| Proponer soluciones informáticas analizando procesos de la organización | Levantamiento de requerimientos | Definir las necesidades principales de candidatos y empresas (funcionalidades mínimas de la plataforma) | Reuniones presenciales y online, apuntes | 1 semana | Alison Ibarra | Puede retrasarse si no se logra consenso en funcionalidades |
| Diseñar modelo arquitectónico de soluciones sistémicas según estándares | Diseño de arquitectura de JobFlex | Definir estructura general: frontend, backend, base de datos y nube | Diagramas en papel o software simple, VS Code | 1 semana | Alison Ibarra e Italo Muñoz | Sirve de base para todo el desarrollo posterior |
| Construir modelos de datos escalables según requerimientos | Modelado de base de datos | Diseño lógico y físico de la BD (usuarios, empresas, ofertas, postulaciones) | MySQL, Workbench / scripts SQL | 2 semanas | Alison Ibarra y Juan Ignacio Marquez | La normalización es clave para evitar redundancias |
| Desarrollar software con técnicas que sistematicen desarrollo y mantenimiento | Desarrollo frontend | Creación de la interfaz web de usuarios y empresas (registro, login, dashboards) | Django (templates), HTML, CSS, JavaScript, VS Code, GitHub | 4 semanas | José Figueroa e Italo Muñoz | Requiere pruebas constantes de usabilidad |
| Construir programas y rutinas complejas con buenas prácticas y tecnologías vigentes | Desarrollo backend | Programación de la lógica de negocio y servicios (gestión de cuentas, ofertas, postulaciones) | Django con Python, VS Code, GitHub | 4 semanas | José Figueroa e Italo Muñoz | Se debe validar seguridad en formularios y autenticación |
| Programar consultas y rutinas en BD según requerimientos | Desarrollo de base de datos | Creación de tablas, relaciones y rutinas SQL (consultas, filtros, validaciones) | MySQL, scripts en Django ORM | 2 semanas | Juan Ignacio Marquez | Validar consistencia de datos en pruebas |
| Transformar grandes volúmenes de datos en información útil para decisiones y mejora de procesos | Desarrollo de dashboards analíticos | Programación de dashboards dentro de la plataforma (estadísticas en tiempo real para empresas y candidatos | Django, JavaScript (gráficas), HTML, CSS | 2 semanas | Alison Ibarra e Italo Muñoz | Se debe asegurar rendimiento al manejar datos |
| Implementar soluciones integrales que automaticen u optimicen procesos de negocio | Integración de módulos | Conectar frontend, backend y BD en un sistema funcional | Django, GitHub, Google Cloud | 2 semanas | Italo Muñoz, José Figueroa y Juan Ignacio Marquez | Posibles errores de compatibilidad en integración |
| Gestionar proyectos informáticos, apoyando la toma de decisiones | Planificación y seguimiento | Organización de actividades, control de avances y coordinación de tareas en equipo | Reuniones presenciales y online, cronograma propio | Continuo (todo el proyecto) | Alison Ibarra | Importante para mantener orden en tiempos de entrega |
| Administrar ambientes, servicios y BD para asegurar continuidad de sistemas | Pruebas, despliegue y mantenimiento | Configuración en Google Cloud y GitHub, pruebas de estabilidad y despliegue final | Google Cloud, GitHub, VS Code | 3 semanas | Juan Ignacio Marquez, Italo Muñoz y José Figueroa | Puede requerir ajustes en la nube |

| **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** |
| Definición de objetivos, alcance y responsables |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Planificación y seguimiento inicial (cronograma, reuniones, control de avances) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Diseño de arquitectura general (frontend, backend, base de datos, nube) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Modelado de base de datos (lógico y físico) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Desarrollo frontend (interfaz de usuarios y empresas) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Desarrollo backend (lógica de negocio y servicios) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Desarrollo de base de datos (tablas, relaciones, rutinas y consultas SQL) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Desarrollo de dashboards analíticos dentro de la plataforma |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Integración de módulos (conexión frontend, backend y base de datos) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Pruebas unitarias, integrales y validación de la plataforma |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Ajustes de seguridad, rendimiento y consistencia de datos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Paso a producción |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Pruebas finales en entorno de producción y corrección de observaciones |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Preparación y entrega de presentación 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-0)