}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Sebastian Caffi** |
| --- | --- |
| Rut | **18.564.111-2** |
| Carrera | **Ingeniería Informática** |
| Sede | **Viña del Mar** |

| Nombre estudiante | **Valentina Corales** |
| --- | --- |
| Rut | **19.406.303-2** |
| Carrera | **Ingeniería Informática** |
| Sede | **Viña del Mar** |

| Nombre estudiante | **Malcom Pozo** |
| --- | --- |
| Rut | **17.806.110-0** |
| Carrera | **Ingeniería 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 | **HockedDocs** |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Las áreas que se abordarán en nuestro proyecto APT son:  **Inteligencia de Negocios (Business intelligence)** Se abordará cómo convertir datos crudos en información valiosa para la toma de decisiones inteligente y estratégica , así podrán evaluar y centrarse en el análisis de las entradas y salidas monetarias del negocio.  **Digitalización de Procesos** Se implementará un sistema de digitalización utilizando OCR (Optical Character Recognition), lo que va permitir al negocio modernizar sus procesos análogos hacia el entorno digital.  **Análisis de datos** Utilizaremos tecnologías dedicadas al BI, en nuestro caso utilizaremos Power BI, una tecnología entregada por Microsoft Power Platform, esto nos permitirá generar dashboards e informes para el análisis de datos y la creación de los indicadores claves de desempeño (KPIs), que estos son esenciales para la toma de decisiones.  **Gestión de proyectos** Este proyecto nos permite participar en la planificaciones y ejecución de un proyecto, logrando así coordinación con diferentes áreas involucradas y supervisar cada etapa de este proceso. |
| Competencias | Las competencias que abordaremos en nuestro APT son las siguientes:  **Análisis y solución de problemas** Al aplicar técnicas de análisis de datos y BI para identificar problemas financieros y la operativa del negocio, aprenderemos a desarrollar soluciones basadas en datos concretos y reales.  **Gestión de Proyectos** Se demostrará la capacidad de planificar,organizar y ejecutar un proyecto complejo y real , desde la fase de análisis hasta la implementación final , asegurando que todas las etapas culminen de manera eficiente.  **Desarrollo y gestión de sistemas de información** Al implementar un sistema de digitalización y almacenamiento de datos utilizando las tecnologías mencionadas anteriormente , podremos gestionar bases de datos centralizadas para procesar y analizar información relevante.  **Comunicación efectiva** Unas de las competencias relevantes es saber comunicar los resultados del análisis de datos que estamos generando y además de poder entregar recomendaciones basada en estos datos para los stakeholders del negocio , así asegurando que la información sea comprensible y accionable para así poder seguir llevando a cabo nuestro proyecto.  **Adaptabilidad y aprendizaje continuo** Al estar trabajando en este entorno dinámico con tecnologías emergentes como Librerías avanzadas de python , dockers y linux server. Buscamos tener la capacidad de adaptarnos a estas nuevas herramientas y metodologías, aprendiendo y aplicando los conocimientos mediante avanza el proyecto.  **Pensamiento Crítico y toma de decisiones** Aprenderemos a evaluar diferentes escenarios basados en datos recopilados y procesados , así como el entendimiento del negocio y tomando decisiones informadas que mejoren la eficiencia y efectividad de este. |

| **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 APT que estamos desarrollando busca implementar una solución de BI llamada **HookedDocs** para la pequeña empresa **El Señuelo**, un negocio familiar ubicado en Valparaíso ,Chile. Este proyecto aborda un gran problema crítico que enfrentan muchas pymes que es la falta de un sistema efectivo para gestionar y analizar su información financiera y operativa ,esto limita su capacidad de tomar decisiones informadas y estratégicas para poder crecer.  Este tema impacta de forma relevante en el campo laboral de la ingeniería informática, ya que en la actualidad la demanda por soluciones Bi está en constante crecimiento. Transformar datos para que el conocimiento sea accionable es esencial para cualquier empresa que busque ser competitiva en la economía actual.  Este proyecto impactará directamente en la gestión de las pymes en Valparaíso, proporcionando a los dueños esta herramienta para tener un control más efectivo de sus negocios. Al implementar **HookedDocs**, se mejorará la eficiencia operativa y facilitará la toma de decisiones basada en datos precisos y confiables, contribuyendo al crecimiento y sostenibilidad de estas empresas para poder estar mejor posicionadas frente a un entorno competitivo. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El objetivo de este proyecto es implementar una solución de Business Intelligence (BI) para **El Señuelo,** esto permitiría mejorar la toma de decisiones estratégicas mediante la digitalización y el análisis de los datos financieros y operativos. Para abordar esta problemática, se utilizará la plataforma **HookedDocs**, que digitaliza documentos mediante OCR, principalmente documentos tributarios, ya sea facturas y boletas , además se está contemplando guia de despacho y notas de crédito, según el cliente disponga de ellos, almacenando en una base de datos. A partir de estos datos ya transformados y normalizados por un procesos de ETL, se generarán dashboards interactivos en Power BI que proporciona información clave y relevante sobre el rendimiento de este negocio. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | Este proyecto APT está estrechamente relacionado con el perfil de egreso del Ingeniero de informática en DuocUC, ya que se centra en diseñar, desarrollar, implementar y desplegar soluciones informáticas para resolver problemas complejos. Este proyecto aborda la implementación de una solución BI para el negocio El señuelo que se aplican estándares , marcos de trabajo y tecnologías avanzadas, tratando una necesidad crítica de gestión de datos y toma de decisiones.  Las competencias seleccionadas, como la gestión de proyectos, el análisis de datos y el desarrollo de un sistema de información, son fundamentales para resolver la problemática planteada. Es así como este proyecto refleja la capacidad analitica y el pensamiento critico que forman parte del perfil de egreso , asegurando que la solución sea innovadora, segura y efectiva, contribuyendo el bienestar y crecimiento de las pymes en el contexto actual. |
| Relación con los intereses profesionales | Este proyecto APT que propusimos está relacionado fuertemente con nuestros intereses profesionales de crecimiento tanto personal como profesional. El objetivo es poder contribuir al entorno social aplicando nuestras competencias informáticas para resolver problemas reales. Es por esto que este proyecto nos permite no solo poner en práctica las habilidades técnicas en el contexto real, si no que también podemos generar un impacto positivo en la gestión y sostenibilidad de una pyme, lo que refleja nuestro compromiso con el desarrollo profesional y nuestro deseo de utilizar la tecnología para un bien común. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Como equipo creemos que es posible desarrollar el proyecto APT dentro de las 18 semanas del semestre total y son 11 semanas dedicadas solo para el desarrollo , ya que contamos con las horas destinadas diarias dedicadas para esta asignatura y proyecto, lo que nos proporciona el tiempo necesario para avanzar de manera sostenida. Además que se dispone de todos los materiales requeridos como un PC con acceso a internet , utilizar librerías python , docker y un entorno linux, lo asegura que los recursos técnicos están cubiertos.  Creemos además que el aprendizaje adquirido durante lo que ha durado la carrera ingeniería informática en DuocUC facilitará el desarrollo del proyecto, ya que estas competencias técnicas son necesarias para implementar la solución de BI formando parte de nuestra formación.  Es posible que puedan surgir problemas técnico, como algunas incompatibilidades de software o errores en la implementación , es por ello que estamos preparados para mitigarlos mediante una planificación cuidadosa y el uso de recursos técnicos disponibles aprendidos en las clases de duoc , lo que esto nos asegura que los desafíos planteados no impedirán el éxito del proyecto. |

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 | El objetivo general de nuestro proyecto APT es implementar una solución de BI para el negocio El señuelo que permita optimizar la toma de decisiones estratégicas mediante la digitalización, almacenamiento y análisis de datos financieros. Esta solución tiene como meta central mejorar la eficiencia operativa del negocio y proporcionar a sus dueños esta herramienta basada en datos precisos y confiables que faciliten un control efectivo y planificación de su crecimiento futuro. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | Nuestros objetivos específicos son:  **Digitalizar documentos financiero y operativos** Se realizará mediante el sistema de digitalización utilizando librerías de Python OCR para capturar y almacenar las facturas y boletas de **El señuelo**.  **Diseñar y configurar la base de datos** Diseñar y configurar la base de datos para el almacenamiento de los documentos digitalizados , asegurando que la información sea accesible y estructurada para su posterior análisis, esto es mediante Sql server montado en Docker. Esto permite mediante las credenciales que el backend de python se una y se puedan trabajar con los datos.  **Implementar Procesos de ETL** Desarrollar el proceso de ETL para limpiar, normalizar y transformar los datos capturados, preparándose para su análisis en la plataforma BI.  **Crear Dashboards e informes** Diseñar y desarrollar dashboard interactivos en POWER BI que presenten los indicadores clave de desempeño (KPIs) y también el análisis financiero.  **Monitorear las necesidades de stock** Se integrará un dashboard en power BI KPIs específicos que permitirán monitorear en tiempo real las necesidades de stock del negocio. Esto incluirá alertas y recomendaciones babosas en datos históricos y actuales , ayudando a los dueños a mantener un stock óptimo y evitar un desabastecimiento o exceso de stock. |

| **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 |
| --- |
| Para abordar el problema identificado en la empresa El Señuelo , utilizaremos la metodología Scrum, ya que consideramos que para este proyecto es más efectiva , nos permitirá gestionar el proyecto de desarrollo de software y soluciones tecnológicas, además que es una forma más iterativa e incremental, lo que facilita la adaptación a los cambios y la entrega continua de valor.  En nuestras fases de proyecto con scrum serán las siguientes.   * Planificación del sprint(Sprint Planning) : En esta etapa el equipo definirá el backlog del producto, que incluirá todas las tareas necesarias para cumplir con los objetivos de este proyecto. Es primordial que en el backlog se prioricen las tareas y se defina el alcalde de los sprint , asegurando que los entregables sean claros y alcanzables. * Ejecución del sprint (Sprint Execution) : El proyecto se realizará mediante 5 sprint,cada sprint tendrá una duración determinada de 3 semanas , excepto el sprint 0 y el de refinamiento que será de 1 semana. Se realizarán reuniones diarias llamadas(Daily scrum),para revisar el progreso,ya que como equipo proporcionamos 3 horas diarias para este proyecto, así poder identificar obstáculos y ajustar el plan si es necesario. * Revisión del sprint (Sprint Review) : Al final de cada sprint, se llevará a cabo una reunión de revisión donde el equipo presentará lo presentado. Además se solicitará feedback de los stakeholders y se evaluará si los objetivos del sprint se han cumplido. * Retrospectiva del Sprint (Sprint Retrospective) : Después de la revisión del sprint, como equipo se realizará una retrospectiva para analizar lo que funcionó bien y lo que podría mejorarse en el próximo sprint. Es posible que se implementen mejoras continuas en el proceso de desarrollo para aumentar la eficiencia y calidad del trabajo.   En la asignación de roles y responsabilidades :   * **Scrum Master Valentina Corales** Su función será ser responsable de facilitar las reuniones, eliminar los obstáculos y asegurar que el equipo siga la metodología. * **Product Owner Valentina Corales** será la encargada de definir y priorizar el backlog del producto , asegurando que se cumplan los requisitos del proyecto y que el enfoque está alineado con el objetivo del negocio. * **Equipo de desarrollo** Responsables de implementar las soluciones técnicas, desde la digitalización de documentos hasta la creación de dashboard en power BI .   + **Sebastian Caffi Data Engineer** crea y administra sistemas sólidos de procesamiento de datos.Esto incluye la capacidad de diseñar, compilar, implementar, supervisar, mantener y proteger las cargas de trabajo de procesamiento de datos.   + **Malcom Pozo Ingeniero de Software** Realiza sobre el análisis, diseño y construcción de aplicaciones informáticas a través de la utilización de metodologías, herramientas, técnicas de desarrollo y documentación para una correcta gestión. |

| **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** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código Fuente** |  |  | Es esencial para validar la implementación del proyecto. |
| **Documentación Código** | **Bibliotecas -apis - BD - herramientas** |  | Crucial para el entendimiento del uso de bibliotecas, apis, BD y herramientas utilizadas. |
| **Repo Github** |  |  | Asegura la gestión del código fuente de manera eficiente. |
| **Artefactos Scrum** | **tablero kanban - backlog ,** |  | Para demostrar la gestión ágil del proyecto , seguimiento de tareas y organización del equipo. |
| **Matriz Riesgos** |  |  | Identifica posibles obstáculos y soluciones ayudando a mitigar problemas antes que afecten al proyecto. |
| **Diagrama de despliegue arquitectura** |  |  | Fundamental para visualizar cómo los componentes del sistema se interrelacionan y se despliegan en el entorno de producción. |

| **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 |
| Gestión de proyectos informáticos | Planificación del proyecto | Definir el backlog del producto, priorizar las tareas y planificar los sprints | Herramientas de gestión de proyectos como Jira, Trello , PC acceso a la documentación del proyecto.. | 18 semanas | Valentina Corales | Es crucial definir de forma clara los entregables y el cronograma para evitar retrasos. |
| Preparación y Configuración (Sprint 0) | Configuración del entorno y preparación de herramientas. | Configurar los entornos de desarrollo, preparar las herramientas necesarias, y realizar pruebas iniciales. | PC, herramientas de desarrollo y gestión, software necesario. | 1 Semanas | Valentina Corales | Garantizar que todo el entorno esté preparado para iniciar el desarrollo activo. |
| Digitalización y configuración inicia**l (**Sprint 1 **)** | Digitalización de documentos | Implementar OCR para digitalizar las facturas y boletas, asegurando que los datos sean precisos y estén listos para su procesamiento. | PC, Python con librería de OCR, ejecución en Linux. | 3 semanas | Sebastián Caffi | Posibles desafíos en la precisión del OCR que podrían requerir ajustes manuales y revisiones exhaustivas de calidad. |
| Implementación de ETL y análisis de los datos (Sprint 2 ) | Desarrollo de dashboards en Power BI | Crear dashboards interactivos en Power BI que presenten KPIs y análisis financieros clave para facilitar la toma de decisiones. | PC, Power BI, acceso a la base de datos. | 3 semanas | Sebastián Caffi y Valentina Corales | Asegurar la claridad en la visualización de los datos; se requieren feedbacks continuos. |
| Implementación de ETL y análisis de los datos (Sprint 2 ) | Desarrollo y optimización de aplicaciones informáticas. | Diseñar y construir la aplicación que integre las soluciones BI en la operación diaria del negocio, incluyendo la interfaz de monitoreo del stock. | PC, herramientas de desarrollo de software (Visual Studio), acceso a la base de datos. | 3 Semanas | Malcolm Pozo y Sebastián Caffi | Integración de las aplicaciones con el sistema existente; posibles desafíos en la integración que pueda requerir iteraciones. |
| Sprint 3 Monitoreo y Optimización (Sprint 3) | Monitoreo y optimización del sistema | Supervisar el sistema en tiempo real para asegurar su efectividad y realizar optimizaciones según el feedback recibido, incluyendo el monitoreo de stock. | PC, Power BI, acceso al sistema implementado. | 3 semanas | Sebastián Caffi, Valentina Corales, Malcom Pozo | El monitoreo continuo es crucial para el éxito del proyecto; es posible que se requieran ajustes adicionales según el feedback. |
| Sprint Refinamiento | Refinamiento del sistema y preparación para la entrega final. | Realizar ajustes finales al sistema basado en el feedback recibido, depurar cualquier error restante, y asegurar que todos los componentes del sistema estén completamente integrados y funcionando de manera óptima. | PC, herramientas de desarrollo, Power BI, acceso completo al sistema implementado. | 1 semana | Valentina Corales, Sebastián Caffi, Malcom Pozo | Es fundamental asegurar que todos los aspectos del proyecto estén revisados y optimizados antes de la entrega final. Este sprint también incluye la preparación de la documentación final del proyecto. |
| Entrega Final | Preparación y entrega del proyecto final. | Compilar y entregar todos los artefactos del proyecto, incluyendo el código fuente, documentación completa, reportes finales, y cualquier otro material requerido por el cliente o supervisor. Asegurar que el sistema esté completamente funcional y listo para su implementación y presentación. | PC, herramientas de desarrollo y documentación, repositorio de código (GitHub), medios de entrega (correo, plataforma de presentación). | 3 Semanas | Valentina Corales, Sebastián Caffi, Malcom Pozo | Es esencial realizar una revisión final para asegurar que todos los componentes del proyecto están completos y cumplen con los requisitos establecidos. La presentación al cliente debe estar bien preparada para destacar los logros y funcionalidades del sistema. |

| **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** |
| **Fase de análisis y requerimientos** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Sprint 0 Preparación y Configuración** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Sprint 1 Digitalización y configuración inicial** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Sprint 2 Implementación de ETL y análisis de los datos** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Sprint 3 Monitoreo y Optimización** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Sprint Refinamiento** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Entrega Final** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

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)