}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | * **Javier Cortés** * **Sebastian Cruz** * **Darío Vera** |
| --- | --- |
| Rut | * **19.616.757-9** * **18.272.264-2** * **19.488.676-4** |
| 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 | *Implementación y Puesta en Marcha de Conejo Furioso* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Gestión de Proyectos  Desarrollo Web  Inteligencia de Negocios |
| Competencias | * Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización. * Construir Modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. * Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización. * Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar u optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización. * Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. * Desarrollar la transformación de grandes volúmenes de datos para la obtención de información y conocimiento de la organización a fin de apoyar la toma de decisiones y la mejora de los procesos de negocio, de acuerdo a las necesidades de la organización. |

| **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 | Nos interesa particularmente la integración de modelos de datos para apoyar la toma de decisiones estratégicas dentro de las empresas, así como la automatización y optimización de procesos mediante soluciones sistémicas. El manejo eficiente de grandes volúmenes de datos para generar valor a partir de la inteligencia de negocios también es un área que nos motiva profundamente, ya que permite transformar datos en información accionable para mejorar los procesos de negocio.  Nuestro cliente se ubica en Villa Alemana, Valparaíso, Chile; donde la población ha tenido un crecimiento exponencial en los últimos 5 años , además de estar compuesta principalmente por adultos de entre 20 y 40 años por lo que Conejo Furioso una cervecería artesanal independiente con años de experiencia creando deliciosos y variados sabores de cerveza y ofreciendo servicios de delivery y arriendos de barriles.se ha visto en la necesidad de mejorar sus procesos  buscamos Potenciar a el equipo, alivianar la carga y optimiza los procesos de nuestro cliente a través de control de inventario mejorado , proporcionado una visión en el tiempo de este para pronosticar futuros sobre stock o ventas perdidas por la falta de un producto  y gestionando las ventas con un módulo de reporte de ventas diarias , semanales , mensuales e históricas , pudiendo en conjunto con el control de inventario poder pronosticar comportamiento de ventas y usuarios y sus preferencias |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | Potenciar a el equipo, alivianar la carga y optimiza los procesos de nuestro cliente a través de control de inventario mejorado , proporcionado una visión en el tiempo de este para pronosticar futuros sobre stock o ventas perdidas por la falta de un producto  y gestionando las ventas con un módulo de reporte de ventas diarias , semanales , mensuales e históricas , pudiendo en conjunto con el control de inventario poder pronosticar comportamiento de ventas y usuarios y sus preferencias |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *Se relaciona ya que abarca pilares fundamentales como el desarrollo de software, gestión de proyectos informáticos, base de datos, integración de plataformas, análisis de procesos, mejora continua y procesos de ingeniería. Todo esto será utilizado para la mejora, implementación y puesta en marcha de este sistema.*  *Nuestro proyecto APT contempla una solución informática mejorada y su puesta en marcha, para satisfacer las necesidades del cliente “Conejo Furioso”. Por lo que debemos analizar el modelo de datos y aplicar mejoras, también será necesario el desarrollo de consultas de datos para interactuar con la información almacenada en la base de datos a través de una API. Buscamos aplicar ingeniería a este proyecto, será necesaria la implementación de nuevas soluciones para automatizar y optimizar los procesos del negocio, por otro lado los actuales serán analizados como parte de la inspección del código para su análisis y mejora respectiva. Parte de nuestro proceso de ingeniería requerirá la transformación de grandes volúmenes de datos para luego ser analizados y obtener estadísticas de estos para apoyar la toma de decisiones y aplicar mejoras en los procesos del negocio.* |
| Relación con los intereses profesionales | Javier Cortés: Mis intereses profesionales se relacionan con el proceso de gestionar un proyecto, de comienzo a fin, monitoreando todos los aspectos relevantes, tanto como asegurar la calidad de un producto, cumplir con las normativas actuales de la industria, establecer plazos adecuados, logrables y competitivos para las tareas a realizar, gestionar los recursos disponibles, entre otros aspectos que involucra este aspecto. Otro aspecto de interés tiene que ver con la obtención de *insights* relevantes a través de la visualización de datos, aplicando técnicas y metodologías ya establecidas en la industria.  Parte de nuestro Proyecto APT, es gestionar la implementación y puesta en marcha del producto, proceso que va a involucrar exhaustiva documentación y gestión, por lo que se relaciona de manera integral con el primer interés que describí. Otro aspecto a cubrir dentro del proyecto también se relaciona con la visualización de datos, por lo que ambos intereses descritos se ven reflejados en el desarrollo del proyecto APT. Esto contribuirá de gran manera a mi desarrollo profesional, pues mi intención es desarrollarme profesionalmente en una de esas dos áreas.  Darío Vera: Mis intereses profesionales se relacionan con todo lo que es la implementación y puesta en marcha, creo que el ser parte de ese proceso profundizará mis conocimientos actuales como desarrollador abriéndome otras alternativas. Además del proceso de mantención y mejora, inspección de código y el aplicar mejoras tanto de funcionalidades como en su integración que todo este procedimiento requiere una gestión adecuada para que se concrete lo cual suma una dificultad y experiencia adicional.  Sebastian Cruz: El Proyecto APT que propongo se alinea estrechamente con mis intereses profesionales, que incluyen la inteligencia de negocios, el análisis y desarrollo de modelos de datos, y la gestión de proyectos informáticos. Mi objetivo principal es desarrollar soluciones que optimicen los procesos de negocio mediante el uso de datos, y este proyecto busca precisamente eso: implementar un sistema que gestione de manera eficiente el inventario y las ventas de nuestro cliente, Conejo Furioso, utilizando datos históricos para pronosticar tendencias de ventas y ajustar la producción de acuerdo a la demanda.  Este proyecto contribuirá significativamente a mi desarrollo profesional en varios aspectos. Me permitirá poner en práctica y fortalecer competencias clave como el análisis de datos, el diseño y desarrollo de sistemas de información y la gestión de proyectos. Además, me brindará la oportunidad de trabajar en un entorno real con datos empresariales para crear soluciones escalables, algo fundamental en mi crecimiento dentro del área de la inteligencia de negocios. Al mismo tiempo, mejoré mis habilidades en desarrollo de software y en la automatización de procesos, lo cual es esencial para ofrecer soluciones tecnológicas innovadoras. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | 1. Duración del semestre: La duración del semestre nos parece un plazo adecuado para cubrir todo lo que tenemos planificado hacer, ya poseemos experiencia en el framework y estamos familiarizados con el producto que vamos a trabajar, pues es de nuestra creación propia. 2. Horas asignadas a la asignatura: Las horas que transcurrirán en la sala de clases serán clave para que nuestra profesora guía nos ayude con todas las dudas y el feedback que nos dará servirá de gran manera para realizar este proyecto. 3. Los materiales que requerimos son GitHub, Google Drive, Visual Studio Code, MySQL, que son de uso gratuito para lo que necesitamos. Para implementar el sitio y dejarlo subido en la web, puede que se necesiten recursos económicos. 4. Los tres integrantes nos encontramos trabajando de manera full time, por lo que no tendríamos tanto tiempo como si no estuviéramos realizando esas actividades. La manera que abordaremos esto es organizar nuestros tiempos de la manera en la que todos podamos aportar de igual manera al proyecto y llevarlo a cabo de la mejor manera. |

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 | Llevar a cabo la mejora e implementación del producto Conejo Furioso |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * Realizar limpiezas de código al producto * Implementar un módulo tipo dashboard con *insights* relevantes para el negocio * Mejorar el sistema de pagos * Establecer comunicación clara y constante con el cliente * Implementar el producto y subirlo a un dominio web |

| **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, utilizaremos la metodología Scrum, un marco ágil que nos permitirá gestionar el proyecto de manera eficiente y flexible, adaptándonos a los cambios y asegurando la entrega de valor continuo al cliente. A continuación, describo los pasos y la estructura del equipo que se implementará para cumplir con los objetivos del proyecto:  **1**. **Definición del problema**  El problema identificado es la necesidad de optimizar los procesos de inventario y ventas en Conejo Furioso, una cervecería artesanal. Nuestro objetivo es desarrollar un sistema que permita:  Controlar el inventario en tiempo real y pronosticar sobrestock o faltantes.  Gestionar las ventas mediante un módulo que genere reportes diarios, semanales, mensuales e históricos.  Pronosticar el comportamiento de ventas y las preferencias de los usuarios, integrando el control del inventario con los datos de ventas.  **2. Metodología Scrum**  Scrum se basa en ciclos de trabajo cortos y revisiones continuas para adaptarse a los cambios del proyecto. El equipo Scrum trabajará en Sprints (ciclos de trabajo de 2 semanas), y cada Sprint incluirá las siguientes actividades:  Sprint Planning: Definir qué tareas se abordarán en cada Sprint.  Daily Standup: Reuniones diarias para revisar el progreso y resolver bloqueos.  Sprint Review: Presentación de los avances al final de cada Sprint.  Sprint Retrospective: Análisis de lo que funcionó y lo que se puede mejorar para el próximo Sprint.  **3. Roles y responsabilidades del equipo**  **Product Owner (PO)(SebastianCruz)**: Será responsable de representar los intereses del cliente, definir las prioridades del proyecto y asegurar que el equipo esté enfocado en entregar valor. En este caso, el Product Owner será el punto de contacto directo con Conejo Furioso para captar los requerimientos específicos y asegurarse de que las funcionalidades desarrolladas respondan a sus necesidades.  **Scrum Master(Javier Cortes):** Se encargará de asegurar que el equipo siga los principios y procesos de Scrum, removiendo cualquier obstáculo que impida el avance del proyecto. Será responsable de facilitar las reuniones diarias y coordinar la colaboración entre los miembros del equipo.  **Development Team(Dario Vera):** Los desarrolladores estarán encargados de implementar las funcionalidades del sistema. Esto incluirá:  Programación del control de inventario y módulo de ventas.  Desarrollo de los modelos de datos para pronosticar sobre stock y ventas.  Integración del sistema con bases de datos para recopilar la información de inventario y ventas en tiempo real.  **QA Tester (Calidad de Software)(Sebastian Cruz)**: Responsable de asegurar que el sistema funcione correctamente mediante pruebas continuas durante cada Sprint. Esto incluye la verificación del control de inventario, la exactitud de los reportes de ventas y la validación de las predicciones.  **4. Tareas clave**  Cada Sprint estará enfocado en el desarrollo de las siguientes áreas:  Sprint 1: Recolección de requerimientos, análisis del problema y diseño inicial del sistema.  Sprint 2: Desarrollo del módulo de control de inventario.  Sprint 3: Implementación del módulo de reportes de ventas y su integración con los datos de inventario.  Sprint 4: Desarrollar modelos de datos para pronosticar comportamientos de ventas y preferencias de usuarios.  Sprint 5: Pruebas finales, ajuste del sistema y documentación del proyecto.  **5. Monitoreo del progreso**  Se utilizarán herramientas como Trello o Jira para gestionar las tareas y monitorizar el avance del equipo. Cada miembro del equipo actualizará su progreso y los bloqueos serán discutidos en las reuniones diarias para buscar soluciones rápidas.  **6. Conclusión**  El enfoque ágil de Scrum permitirá una entrega constante de valor y la capacidad de ajustar el desarrollo del proyecto según las necesidades emergentes del cliente. Cada Sprint contribuirá directamente a resolver el problema de gestión de inventario y ventas, asegurando que al final del proyecto, Conejo Furioso cuente con un sistema eficaz para optimizar sus operaciones. |

| **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** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Análisis del Caso** | El análisis del caso consiste en identificar el problema principal del cliente y su contexto, así como los requerimientos y restricciones del proyecto. En este documento se detalla la situación actual y los desafíos que se enfrentarán. | **Este documento es fundamental para entender el alcance del proyecto y definir soluciones que se ajusten a las necesidades del cliente. Permite tomar decisiones informadas desde el inicio y orientar las siguientes fases del proyecto.** |
| **avance** | **Squad y responsabilidades** | Es una descripción de los miembros del equipo y sus roles dentro del proyecto. Define quién será el Product Owner, el Scrum Master, los desarrolladores y otros roles específicos. | **Asignar responsabilidades claras asegura que cada integrante del equipo sabe cuál es su papel, lo que facilita la colaboración y evita confusiones en la ejecución de las tareas.** |
| **avance** | **Mapa Mental** | Un diagrama visual que organiza ideas y conceptos clave del proyecto, mostrando cómo se relacionan entre sí. | **Facilita la comprensión global del proyecto y ayuda al equipo a visualizar las conexiones entre distintos elementos, promoviendo una mejor organización y toma de decisiones.** |
| **avance** | **Mapa de Actores** | Un diagrama que identifica a todos los actores (internos y externos) involucrados en el proyecto, detallando su influencia y rol. | **Permite identificar a todas las partes interesadas, asegurando que se tengan en cuenta sus necesidades y expectativas durante el desarrollo del proyecto.** |
| **avance** | **Visión del Proyecto + 4 pilares** | Una declaración que describe el objetivo final del proyecto, junto con los 4 pilares (propósito, valor, producto y calidad) que guiarán su desarrollo. | **Tener una visión clara y pilares bien definidos ayuda a mantener el enfoque en lo que realmente importa para el éxito del proyecto, alineando los esfuerzos del equipo con el objetivo final.** |
|  | **Épicas** | Descripciones de alto nivel de grandes bloques funcionales o características que deben ser implementadas en el proyecto. | **Las épicas descomponen el trabajo en grandes temas que posteriormente serán fragmentados en historias de usuario más manejables. Permiten priorizar y planificar el trabajo a largo plazo.** |
| **avance** | **Historias de Usuario (con criterios de aceptación y estimación)** | Son descripciones de funcionalidades desde la perspectiva del usuario final, con criterios de aceptación y una estimación del esfuerzo requerido para desarrollarlas. | **Las historias de usuario aseguran que el desarrollo esté centrado en las necesidades del cliente y usuario final. Los criterios de aceptación definen cuándo una tarea está completa, y la estimación permite una planificación eficiente.** |
| **avance** | **Product Backlog Priorizado** | Una lista de todas las funcionalidades, mejoras y arreglos pendientes del producto, ordenada por prioridad. | **Facilita la planificación del trabajo y asegura que se enfoque primero en las funcionalidades que tienen mayor valor para el cliente.** |
| **avance** | **User Story Mapping** | Un mapa visual que organiza las historias de usuario en función del flujo de trabajo o cronología, proporcionando una visión clara de cómo los usuarios interactúan con el sistema. | **Ayuda a entender cómo las historias de usuario se conectan entre sí y cómo deben ser implementadas para ofrecer una experiencia fluida.** |
| **final** | **Retrospectiva del proyecto** | Un análisis de lo que funcionó bien, lo que no funcionó, y cómo el equipo puede mejorar en el siguiente Sprint o proyecto. | **Promueve la mejora continua dentro del equipo, asegurando que los aprendizajes de cada fase se apliquen para mejorar los resultados futuros** |
|  | **Sprint Planning** | Reunión en la que se define qué historias de usuario se trabajarán en el siguiente Sprint y se divide el trabajo en tareas más pequeñas. | **Asegura que el equipo sepa qué debe hacer y cómo abordar las tareas durante el Sprint, estableciendo metas claras.** |
|  | **Sprint backlog** | Una lista de las tareas específicas que el equipo se compromete a completar durante el Sprint. | **El Sprint Backlog permite hacer un seguimiento del progreso y verificar si el equipo está cumpliendo con los objetivos del Sprint.** |
|  | **Daily Meeting** | Reuniones diarias de 15 minutos en las que el equipo revisa el progreso y discute impedimentos. | **Mantiene a todo el equipo alineado, asegura una rápida identificación de problemas y fomenta la colaboración.** |
|  | **Registro de impedimentos - Impediment log** | Un documento que registra los problemas o bloqueos que impiden el progreso del equipo y las acciones tomadas para resolverlos. | **Ayuda a gestionar y resolver los obstáculos de manera proactiva, asegurando que el equipo pueda avanzar sin interrupciones.** |
|  | **Release** | Documento o evento que describe la entrega de una versión funcional del producto, lista para ser usada o probada | **Un Release marca un hito importante, asegurando que el producto cumpla con los requisitos y pueda ser utilizado por el cliente o los usuarios.** |
|  | **Review** | Reunión al final del Sprint donde el equipo muestra lo que ha completado y obtiene retroalimentación del Product Owner y otros interesados. | **Permite revisar el progreso y obtener retroalimentación que puede ayudar a ajustar el curso del desarrollo para cumplir mejor con las expectativas del cliente.** |
|  | **Retrospective** | Una reunión donde el equipo analiza cómo funcionó el Sprint, qué salió bien, qué no, y qué puede mejorar. | **Es fundamental para mejorar los procesos internos del equipo, fomentando una cultura de mejora continua.** |

| **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 |
| * Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización. | Levantamiento de requerimientos | Establecer los requerimientos propuestos por el cliente, para ofrecer una propuesta de solución informática integral. | Microsoft Teams, Microsoft Word | 2 semanas | Darío Vera | *Facilitador clave: Darío es familiar directo de nuestro cliente* |
| * Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización. | Mejoras al módulo de reportes | Implementar una mejora al módulo de reportes añadiéndole más opciones de visualizaciones de datos | Visual Studio Code, Github | *3 semanas* | Sebastian Cruz | Existen ya consultas que posee el sistema, solo hay que mejorarlas e implementar nuevas consultas |
| * Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización. | Implementación del proyecto | Publicar el sitio en la web para que los clientes puedan realizar sus compras a través de él. | Servicios de hosting | 3 semanas | Javier Cortés | Un facilitador es que no necesitamos utilizar un hosting robusto, ya que nuestro cliente es un emprendimiento local. |
| * Desarrollar la transformación de grandes volúmenes de datos para la obtención de información y conocimiento de la organización a fin de apoyar la toma de decisiones y la mejora de los procesos de negocio, de acuerdo a las necesidades de la organización. | Módulo de dashboards | Desarrollar un módulo con gráficas útiles para el cliente, otorgándole insights relevantes acerca del negocio | Visual Studio Code, Github | 3 semanas | Darío Vera | Al momento de tener que desarrollar esta competencia en las asignaturas cursadas, en general, como grupo obtuvimos buenos resultados. |
| * Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. | Módulo de pruebas | Realizar pruebas exhaustivas para asegurar la calidad del producto | Jmeter | 1 semana | Javier Cortés | Experiencia en la herramienta jmeter |
| * Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. | Puesta en marcha del proyecto | Terminar todo el proceso de implementación del proyecto. Gestionar el proyecto mediante metodología Scrum | Github |  | Sebastian Cruz |  |
| * Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. | Revisión de arquitectura y código fuente | Realizar una revisión y mejora al código fuente y a la arquitectura del sitio | Visual Studio Code, Github | 2 semanas | Javier Cortés | Estamos familiarizados con el producto |

| **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** |
| Levantamiento de Requerimientos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Revisión de arquitectura y código fuente |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Mejoras al módulo de reportes |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Módulo de dashboards |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Implementación del proyecto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Módulo de pruebas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Puesta en marcha 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)