}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | Alan Navarrete Canales // Noemi Pino Le fort |
| --- | --- |
| Rut | 18.388.888-9 // 21.000.918-3 |
| Carrera | Ingeniería en informática |
| Sede | San Andrés de Concepción |

| **2. Descripción Proyecto APT** |
| --- |
| El proyecto **StockControl** tiene como objetivo mejorar la gestión de bodega mediante la completa digitalización de los procesos operativos. Este sistema automatiza y optimiza tanto el seguimiento como la administración de productos, proporcionando una solución integral para la generación de informes, como planillas de despacho y recepción, la conversión según la cantidad de stock recibido. Además, ofrece funcionalidades esenciales, incluyendo el registro de nuevos productos, la modificación de los existentes y notificaciones automáticas para alertar sobre niveles bajos de stock. También cuenta con un dashboard para un visualización clara y en tiempo real del inventario, mejorando la eficiencia y la toma de decisiones. |

| Nombre del proyecto | StockControl |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | * Análisis y evaluación de soluciones informáticas * Desarrollo de software * Bases de datos * Seguridad en sistemas * Gestión de proyectos |
| Competencias | * Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. * Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. * Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. |

| **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 | Puntos importantes de relevancia:   * Reducción de errores humanos: Minimizar el riesgo de errores, garantizando un seguimiento más preciso y fiable de las existencias. * Optimización de procesos operativos: Gestión más rápida y eficiente del inventario, reduciendo el tiempo de procesamiento y mejorando la productividad operativa. * Actualización en tiempo real: Proporcionar datos en tiempo real. * Mejora en la toma de decisiones estratégicas * Reducción de costos: Uso eficiente de los recursos y una reducción en los costos operativos. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | StockControl es un proyecto que busca digitalizar los procesos de gestión de inventario de una bodega central, ya que hasta el momento estos son realizados de forma manual, lo que dificulta el seguimiento de las existencias, aumentando el riesgo de errores y retrasando la actualización de la información.  Esta transición permitirá optimizar los procesos operativos y obtener datos más precisos para la toma de decisiones estratégicas, mejorando la eficiencia y reduciendo costos asociados a la gestión de inventarios. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | * Desarrollo de software * Integración de tecnologías de la información * Seguridad en sistemas * Gestión de proyectos informáticos |
| Relación con los intereses profesionales | Desarrollo web, análisis y solución de problemáticas mediante software, gestión de proyectos informáticos, metodología ágil. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | StockControl es un proyecto viable que implica la creación de una aplicación web para la gestión de bodega, utilizando un stack tecnológico robusto.  El desarrollo abarcaría la construcción de una arquitectura backend en Django, capaz de manejar la lógica de negocio y la interacción con una base de datos, mientras que un frontend dinámico construido con un framework proporciona una interfaz de usuario intuitiva y responsiva.  Se dividirá en fases, comenzando con un análisis de requisitos, seguido por la implementación de módulos clave como la gestión y control de existencias y la generación de reportes. |

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 este proyecto es implementar un sistema web de gestión de bodega que permita optimizar los procesos operativos, mejorar la precisión en el seguimiento de inventario, automatizar la generación de informes y reducir errores. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * Diseñar una interfaz de usuario intuitiva * Desarrollar herramientas de seguimiento y control de inventario * Incorporar reporte y generación de Planillas * Incorporar sistema de notificaciones |

| **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 este proyecto, adoptaremos la metodología Scrum, una metodología ágil que nos permitirá trabajar de manera flexible, iterativa y adaptativa. Scrum es adecuada para proyectos donde los requerimientos pueden cambiar o evolucionar. Esta metodología fomenta una colaboración estrecha entre el equipo de desarrollo y el cliente o área de negocio, lo que facilita la identificación temprana de problemas o riesgos.  Descripción de la Metodología Scrum:  Scrum se organiza en ciclos de desarrollo conocidos como Sprints, que suelen durar entre una y cuatro semanas. Cada Sprint comienza con una planificación donde se define el trabajo a realizar y termina con una revisión y una retrospectiva para evaluar lo que se ha hecho y cómo mejorar en el siguiente ciclo.   Inicio:  Formación del Equipo Scrum: Establecer un equipo multifuncional que incluye a desarrolladores, diseñadores y otros miembros necesarios para construir la plataforma.  Identificación del Product Owner: Nombrar a un integrante como el Product Owner, quien será responsable de definir y priorizar los requisitos y funcionalidades de la plataforma.  2. Planificación del Proyecto:  Creación del Product Backlog: El Product Owner trabajará en conjunto con los stakeholders para crear una lista priorizada de todas las funcionalidades, requisitos y mejoras deseadas en la plataforma. Esto se llama el Product Backlog.  Selección de Sprint Inicial: Seleccionar un conjunto de elementos del Product Backlog que formarán el primer Sprint. Estos elementos deben ser factibles de completar en un período de tiempo corto, generalmente de 2 a 4 semanas.  3. Ejecución de los Sprints:  Sprint Planning: Al comienzo de cada Sprint, el equipo se reúne para seleccionar las tareas del Product Backlog que abordarán durante ese Sprint y establecer un objetivo claro.  Daily Scrum: El equipo se reúne diariamente durante 15 minutos para discutir el progreso, identificar obstáculos y planificar las tareas para el día.  Desarrollo y Pruebas: El equipo trabaja en las tareas seleccionadas durante el Sprint, siguiendo las mejores prácticas de desarrollo de software y asegurándose de que las pruebas se realicen de manera continua.  4. Revisión y Retrospectiva:  Sprint Review: Al final de cada Sprint, se lleva a cabo una reunión de revisión para demostrar las funcionalidades completadas y recibir retroalimentación del Product Owner y los stakeholders.  Sprint Retrospective: Después de la revisión, el equipo realiza una retrospectiva para identificar lo que funcionó bien y lo que se puede mejorar en el próximo Sprint.  5. Iteración Continua:  Después de la Sprint Retrospective, el equipo selecciona un nuevo conjunto de elementos del Product Backlog y comienza un nuevo Sprint. Este proceso se repite hasta que se hayan completado todas las funcionalidades necesarias para la plataforma.  6. Cierre del Proyecto:  Una vez que se han abordado todas las funcionalidades y requisitos del proyecto, se realiza una revisión final con los stakeholders y se formaliza la entrega de la plataforma.  7. Comunicación Constante:  A lo largo de todo el proyecto, la comunicación es clave. El equipo Scrum mantiene una comunicación constante con el Product Owner y los stakeholders para asegurarse de que la plataforma se alinee con las necesidades del cliente y los usuarios.  Participantes de la metodología scrum:  1. Product Owner:  El Product Owner es el representante del cliente o del área de negocio y tiene la responsabilidad principal de definir los requisitos y priorizar el trabajo del equipo de desarrollo. Sus funciones incluyen:  Mantener y priorizar el Product Backlog, que es la lista de todas las funcionalidades, requisitos y mejoras deseadas en el producto.  Definir claramente las historias de usuario y los criterios de aceptación.  Establecer las prioridades para las funcionalidades en el Product Backlog.  Tomar decisiones sobre qué funcionalidades se implementarán en cada Sprint.  Estar disponible para el equipo de desarrollo para aclarar dudas y proporcionar orientación.  2. Scrum Master:  El Scrum Master es un facilitador del proceso Scrum y se encarga de asegurarse de que el equipo de desarrollo siga las prácticas y principios de Scrum. Sus funciones incluyen:  Eliminar obstáculos que puedan afectar al equipo.  Facilitar las reuniones Scrum, como la Daily Scrum, la Sprint Planning, la Sprint Review y la Sprint Retrospective.  Ayudar al equipo a comprender y adoptar las mejores prácticas de Scrum.  Fomentar una cultura de mejora continua.  Servir como defensor del proceso Scrum y proteger al equipo de distracciones externas.  3. Scrum Team :  El Equipo de Desarrollo es un grupo multifuncional y autoorganizado de individuos que lleva a cabo el trabajo real de diseñar, desarrollar, probar y entregar el producto. Sus funciones incluyen:  Seleccionar y comprometerse con las tareas del Product Backlog durante el Sprint Planning.  Trabajar juntos para completar las tareas durante el Sprint.  Participar en la Daily Scrum para compartir el progreso y planificar el trabajo diario.  Colaborar estrechamente con el Product Owner para aclarar requisitos y expectativas.  Cumplir con los estándares de calidad y los criterios de aceptación definidos por el Product Owner.  Los integrantes colaborarán estrechamente en todas las fases del proyecto, desde la planificación hasta la entrega y revisión. La comunicación constante será clave para sincronizar el trabajo y abordar rápidamente cualquier problema o cambio en el plan.  El uso de Scrum nos permitirá trabajar de manera estructurada pero flexible, adaptándose a cambios y aprendiendo a lo largo del proyecto. Con roles y responsabilidades bien definidos y una metodología clara, el equipo estará en una posición sólida para cumplir con los objetivos del proyecto y abordar efectivamente el problema identificado.  hipótesis de trabajo:  Sprint 1: Gestion de usuarios  En este sprint se abordará todo lo que tenga que ver con los usuarios, su validación su interfaz, formularios para ingreso.  Sprint 2: Gestión de inventario parte 1  En este sprint se abordará todo lo que tenga que ver con el inventario, integración de nuevos productos, búsqueda, filtro,  Sprint 3: Gestión de inventario parte 2  En este sprint se abordará la parte 2 del inventario, que consta en todo lo de planillas, y todo lo relacionado con los costos relacionados con los productos.  Sprint 4: Auditoría y detalles  En este sprint, se realiza una revisión de todo el programa y se arreglaran detalles |

| **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** | **Análisis del caso** | Examen detallado de un caso específico dentro del proyecto, enfocado en entender los problemas, soluciones aplicadas y resultados obtenidos, para extraer aprendizajes y mejores prácticas. |  |
| **Avance** | **Squad y responsabilidades** | Detalla la composición del equipo de proyecto (squad), asignando roles y responsabilidades específicas a cada miembro para asegurar una distribución equitativa y eficiente del trabajo. |  |
| **Avance** | **Mapa mental** | Elabora un diagrama que representa visualmente las ideas, tareas, palabras, o conceptos ligados y arreglados radialmente alrededor de una idea clave, útil para la generación, visualización, estructura, y clasificación taxonómica de las ideas. |  |
| **Avance** | **Mapa de actores** | Identifica y representa a los diferentes grupos o individuos que tienen un interés o influencia en el proyecto, ayudando a entender el contexto y las relaciones entre los diferentes actores involucrados. |  |
| **Avance** | **Product goal** | Define el objetivo principal del producto, describiendo lo que se espera lograr con el proyecto a nivel de producto o servicio. |  |
| **Avance** | **Visión de proyecto y 4 pilares** | Formula una visión clara del proyecto, destacando los cuatro pilares fundamentales sobre los que se sostiene (como pueden ser alcance, tiempo, costo, y calidad) |  |
| **Avance** | **Épicas** | Describe grandes bloques de trabajo dentro del proyecto, que luego se desglosan en historias de usuario más pequeñas y manejables. |  |
| **Avance** | **Historias de usuario** | Desarrolla descripciones cortas y simples desde la perspectiva del usuario final sobre las funcionalidades y requisitos que debe cumplir el producto o servicio. |  |
| **Avance** | **Impact mapping** | Crea un diagrama visual que relaciona los objetivos del proyecto con los actores, entregables y cambios esperados, para asegurar que todas las actividades contribuyan al logro de los objetivos. |  |
| **Avance** | **Producto backlog** | Lista de todo lo que se necesita hacer en el proyecto, incluyendo características, funciones, requisitos, mejoras y correcciones que son necesarias para el producto. |  |
| **Avance** | **User story mapping** | Organiza las historias de usuario en un marco visual que ayuda a entender cómo se relacionan estas historias con la experiencia del usuario final. |  |
| **Avance** | **Release planning** | Planifica las versiones del producto, definiendo qué características y funcionalidades se incluirán en cada versión. |  |
| **Avance** | **Sprint planning** | Planifica los sprints, que son períodos cortos de tiempo durante los cuales se completará un conjunto definido de tareas del product backlog. |  |
| **Avance** | **Scrumboard** | Herramienta visual que muestra el progreso del trabajo durante el sprint, con tareas moviéndose de pendientes a en progreso y completadas. |  |
| **Avance** | **Sprint goal** | Establece el objetivo que se espera lograr al final del sprint, alineado con los objetivos del proyecto a largo plazo. |  |
| **Avance** | **Burndown chart** | Gráfico que muestra la cantidad de trabajo que queda por hacer en el sprint o proyecto, ayudando a visualizar el progreso y gestionar el ritmo de trabajo. |  |
| **Avance** | **Daily meeting** | Reuniones diarias breves donde el equipo sincroniza actividades y avances, y discute cualquier impedimento en el trabajo. |  |
| **Avance** | **Impediment log** | Registro de los obstáculos o impedimentos que surgen durante el proyecto, con detalles sobre cómo y cuándo se resolvieron o se espera resolver. |  |
| **Avance** | **Definition of done** | Define los criterios específicos que deben cumplirse para considerar que una tarea del proyecto está completada. |  |
| **Avance** | **Review** | Sesiones donde se evalúa el trabajo completado durante el sprint, recibiendo retroalimentación para mejorar los próximos ciclos de trabajo. |  |
| **Avance** | **Restrospective** | Una reunión de reflexión al final de cada sprint donde el equipo evalúa su desempeño, identifica áreas de mejora y planifica cambios para los próximos sprints, fomentando la 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 |
| *Nombra las competencias o unidades de competencias que se relacionan con las diferentes actividades requeridas para el desarrollo de la actividad.* | *Señale el nombre de la tarea o actividad.* | *Describe la tarea o actividad.* | *Nombra los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades definidas.* | *Escribe la duración de actividades o tarea.* | *Escribe el nombre del integrante del equipo responsable de la actividad y tareas asociadas.* | *Escribe las dificultades o facilitadores que se podrían presentar durante la ejecución de cada una de las actividades propuestas para llevar a cabo el plan de trabajo.* |
| **FASE INICIO** |  |  |  |  |  |  |
| Visión del proyecto | Crear la visión del proyecto | Definir el alcance, objetivos y expectativas del proyecto | Documento de visión, reuniones con stakeholders | *1 día* | Product owner |  |
| Formación del equipó | Formación equipo scrum | Seleccionar al Scrum Master, al Product Owner y formar el equipo de desarrollo | Reuniones de equipo, herramientas de colaboración | *1 día* | Scrum master |  |
| Planificación de lanzamiento | Realizar el plan de lanzamiento | Planear la estrategia de lanzamiento del producto al mercado | Plan de lanzamiento, calendario de lanzamientos | *6 días* | Producto owner, scrum master |  |
| **FASE PLANIFICACIÓN** |  |  |  |  |  |  |
| Historias de usuario | Elaborar historia de usuario | Escribir historias de usuario que describen las funcionalidades deseadas | Herramientas de seguimiento de proyectos, plantillas de historias | *4 días* | Product owner, desarrolladores |  |
| Estimación de tareas | *Estimar y asignar historia de usuario* | Utilizar técnicas como planning poker para estimar el esfuerzo de las tareas | Planning poker, herramientas de seguimiento de proyectos | *1 día* | Equipo scrum |  |
| **FASE IMPLEMENTACIÓN** |  |  |  |  |  |  |
| Desarrollo de entregables | Crear entregables | Desarrollar las características del producto según el sprint backlog | Entorno de desarrollo, código fuente, herramientas de CI/CD | 2 semanas (por sprint) | Equipo de desarrollo |  |
| Standups diarios | Llevar a cabo el standup diario | Sincronizar el progreso diario y discutir obstáculos | Tablero Scrum, herramientas de comunicación | Diario |  |  |
| **FASE REVISIÓN Y RETROSPECTIVA** |  |  |  |  | Scrum master, equipo de desarrollo |  |
| Revisión del sprint | Demostración y validación del sprint | Presentar lo desarrollado durante el Sprint a los stakeholders para obtener feedback | Demo del producto, feedback de los stakeholders | *1 dia* | Product owner, desarrolladores |  |
| Retrospectiva del sprint | Retrospectiva de sprint | Analizar y discutir lo que fue bien y lo que se puede mejorar en el próximo Sprint | Herramientas de retrospectiva, notas de la reunión | *1 día* | Scrum master, desarrolladores |  |
| **FASE DE LANZAMIENTO** |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de lanzamiento | Envió de entregables | Preparar y ejecutar el lanzamiento de las características del producto al mercado | Herramientas de despliegue, plan de lanzamiento | *6 días* | Product owen, equipo de operaciones |  |
| Cierre del proyecto | Retrospectiva del proyecto | Revisar el proceso del proyecto completo y documentar aprendizajes | Documentación del proyecto, herramientas de análisis | *1 día* | Scrum master, producto owner |  |

| **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** |
| *Describe actividades del punto anterior* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **FASE INICIO** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Visión del proyecto | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Formación del equipó |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Planificación de lanzamiento |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **FASE PLANIFICACIÓN** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Historias de usuario |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estimación de tareas |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **FASE IMPLEMENTACIÓN** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desarrollo de entregables |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |
| Standups diarios |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |
| **FASE REVISIÓN Y RETROSPECTIVA** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Revisión del sprint |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |
| Retrospectiva del sprint |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |
| **FASE DE LANZAMIENTO** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de lanzamiento |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |
| Cierre del proyecto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |

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)