w}

**Guía1. Definición Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

1. **PARTE I**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | ***Bastian Navarrete***  ***Leonardo Aguilera***  ***Danny Betancourt*** |
| Rut | ***20.675.928-3***  ***20.785.998-2***  ***23.612.633.1*** |
| Carrera | ***Ingeniería en Informática*** |
| Sede | ***Plaza Oeste*** |

|  |
| --- |
| **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 | ***2CL1CO*** |
| Área (s) de desempeño(s) | ***Desarrollo de Software, Gestión de inventario, Gestión Financiera, Análisis de requerimientos, Pruebas y validación, Integración de sistemas.*** |
| Competencias | ***Propuesta de solución informática, Desarrollar una solución de Software, Construir un modelo de datos, Realizar pruebas de calidad, Implementar soluciones sistemáticas integrales para automatizar u optimizar procesos de negocio.*** |

|  |
| --- |
| **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 | *Este proyecto busca solucionar la problemática de la falta de automatización en la gestión de inventarios en pequeñas y medianas empresas (PYMES). La relevancia del proyecto radica en mejorar la eficiencia operativa, reducir errores humanos y optimizar la gestión de recursos. El proyecto se situaría en PYMES ubicadas en la región metropolitana, donde la falta de digitalización en procesos críticos afecta la competitividad. Este sistema automatizado proporcionará un aporte significativo al campo de la informática aplicada a la gestión empresarial, permitiendo una mejora en los procesos de toma de decisiones.* |
| Descripción del Proyecto APT | *El objetivo del proyecto es desarrollar un sistema automatizado para la gestión de inventarios que optimice y agilice el control de stock, pedidos y reportes en tiempo real. El sistema se desarrollará utilizando metodologías ágiles, garantizando la entrega continua de funcionalidades clave que aborden las necesidades identificadas. Se utilizarán tecnologías actuales de desarrollo de software y bases de datos para asegurar una solución escalable y eficiente.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *Este proyecto se relaciona estrechamente con el perfil de egreso de Ingeniería en Informática, ya que implica el desarrollo de software, la integración de sistemas, y la optimización de procesos de negocio, competencias esenciales en el campo laboral. La solución propuesta requiere aplicar conocimientos en programación, análisis de sistemas, y gestión de bases de datos, lo que está alineado con las competencias del perfil de egreso.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Mis intereses profesionales están orientados al desarrollo de soluciones informáticas que optimicen procesos empresariales y mejoren la eficiencia operativa en organizaciones. Este Proyecto APT me permitirá aplicar y expandir mis conocimientos en desarrollo de software y gestión de sistemas, contribuyendo a mi formación como ingeniero informático especializado en soluciones empresariales.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *El proyecto es factible dentro del semestre académico, considerando el tiempo asignado y los recursos disponibles. La duración del semestre permite la implementación de todas las fases del desarrollo del software, desde el análisis de requerimientos hasta la validación final. Contamos con los recursos tecnológicos necesarios, y la metodología ágil permite adaptarse a posibles imprevistos. Los principales factores externos que podrían dificultar el desarrollo serían la falta de acceso a usuarios clave para la validación del sistema, pero esto se puede mitigar con una planificación adecuada y el uso de simulaciones.* |

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 un sistema automatizado de gestión de inventarios para pequeñas y medianas empresas (PYMES) que optimice el control de stock y pedidos, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo errores humanos.* |
| Objetivos específicos | *Analizar y documentar los requerimientos del sistema con los stakeholders.*  *Diseñar y desarrollar la arquitectura del sistema utilizando tecnologías modernas.*  *Implementar y probar el sistema en un entorno simulado que reproduzca las condiciones reales de uso.*  *Validar el sistema con usuarios finales y realizar ajustes según el feedback recibido.*  *Documentar todo el proceso de desarrollo y los resultados obtenidos.* |

|  |
| --- |
| **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 |
| *La metodología utilizada será* ***Scrum****, una metodología ágil que permite la entrega continua de funcionalidades y ajustes según el feedback del usuario. Las etapas incluirán:*   * ***Análisis de requerimientos:*** *Reuniones con los stakeholders para definir las funcionalidades necesarias.* * ***Diseño del sistema:*** *Creación de diagramas UML para representar la arquitectura del sistema.* * ***Desarrollo:*** *Implementación de módulos utilizando frameworks de desarrollo modernos.* * ***Pruebas:*** *Ejecución de pruebas unitarias y de integración para garantizar la calidad del software.* * ***Validación:*** *Evaluación del sistema en un entorno simulado y ajuste según el feedback.* |

|  |
| --- |
| **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* | *Evaluación inicial de los problemas y necesidades del cliente.* | *Ayuda a entender el contexto del proyecto y definir los objetivos principales.* |
| ***Avance*** | *Squad y responsabilidades* | *Definición del equipo de trabajo y asignación de roles específicos.* | *Asegura claridad en los roles y responsabilidades dentro del equipo de desarrollo ágil.* |
| ***Avance*** | *Mapa Mental* | *Diagrama visual que captura ideas y conceptos clave relacionados con el proyecto.* | *Facilita la comprensión de las ideas y relaciones entre diferentes elementos del proyecto* |
| ***Avance*** | *Mapa de Actores* | *Identificación y representación de todos los actores involucrados en el sistema.* | *Ayuda a definir claramente los roles y cómo interactúan con el sistema.* |
| ***Avance*** | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | *Visión del Proyecto + 4 pilares* | | *Documento que establece la visión del proyecto y sus fundamentos principales.* | *Proporciona una guía clara para todo el equipo sobre los objetivos y valores fundamentales.* |
| ***Avance*** | *Épicas* | *Historias de usuario de alto nivel que describen grandes funcionalidades del sistema.* | *Facilita la planificación a largo plazo y la división en historias de usuario más manejables.* |
| ***Avance*** | *Historias de Usuario* | *Descripción de funcionalidades desde la perspectiva del usuario, con criterios de aceptación.* | *Asegura que el desarrollo esté alineado con las necesidades del usuario final.* |
| ***Avance*** | *Impact Mapping* | *Herramienta visual que relaciona objetivos, actores, actividades y resultados.* | *Ayuda a conectar las metas del proyecto con los pasos necesarios para lograrlas.* |
| ***Avance*** | *Product Backlog Priorizado* | *Listado ordenado de las tareas y características por desarrollar según su prioridad.* | *Facilita la gestión de prioridades y asegura que se trabaje en lo más importante primero.* |
| ***Avance*** | *User Story Mapping* | *Mapeo de historias de usuario a lo largo del tiempo y fases del proyecto.* | *Proporciona una visión clara de la progresión del desarrollo y de cómo se cubrirán las necesidades.* |
| ***Avance*** | *Sprint Planning* | *Planificación detallada de tareas y objetivos para el próximo sprint.* | *Asegura que el equipo esté enfocado y que se cumplan los objetivos a corto plazo.* |
| ***Avance*** | *Sprint Backlog* | *Lista de tareas específicas que se trabajarán en el sprint actual.* | *Facilita la gestión de tareas a nivel de sprint, asegurando un enfoque en objetivos concretos.* |
| ***Avance*** | *Scrumboard* | *Tablero visual para seguimiento del progreso del sprint.* | *Permite un monitoreo constante del estado de las tareas y la identificación de bloqueos.* |
| ***Avance*** | *Daily Meeting* | *Reuniones diarias para discutir el progreso, bloqueos y próximos pasos.* | *Mejora la comunicación y coordinación diaria del equipo.* |
| ***Avance*** | *Registro de impedimentos - Impediment log* | *Documentación de los obstáculos encontrados y su resolución.* | *Facilita la gestión y resolución rápida de problemas que afectan el progreso del sprint.* |
| ***Final*** | *Burndown Chart* | *Gráfico que muestra el trabajo restante versus el tiempo en un sprint.* | *Ayuda a visualizar el progreso y evaluar si el equipo está en camino de completar sus tareas a tiempo.* |
| ***Final*** | *Release* | *Entrega de una versión funcional del producto al cliente.* | *Permite evaluar el funcionamiento real del sistema y recibir feedback del cliente.* |
| ***Final*** | *Review* | *Revisión del sprint con stakeholders para presentar lo desarrollado y obtener retroalimentación.* | *Asegura que el trabajo esté alineado con las expectativas y permite ajustes basados en feedback.* |
| ***Final*** | *Retrospective* | *Evaluación interna del sprint para identificar mejoras en el proceso y en la colaboración.* | *Fomenta la mejora continua y optimización de procesos en el equipo.* |
| ***Final*** | *Retrospectiva del Proyecto* | *Revisión global de lo aprendido y mejoras identificadas durante todo el proyecto.* | *Proporciona una visión general de las lecciones aprendidas y prepara al equipo para futuros proyectos.* |

|  |
| --- |
| **7. Plan de Trabajo** |
| En la siguiente tabla define la planificación de tu Proyecto APT de acuerdo a lo requerido. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Plan de Trabajo Proyecto APT** | | | | | | |
| Competencia o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-1) | Observaciones |
| *Desarrollo de software* | *Análisis de requerimientos* | *Documentar los requerimientos con stakeholders* | *Documentos, Reuniones* | *2 semanas* | *Leonardo Aguilera* |  |
| *Desarrollo de software* | *Diseño del sistema* | *Crear diagramas UML y definir arquitectura* | *Software de diseño* | *3 semanas* | *Bastián Navarrete* |  |
| *Desarrollo de software* | *Implementación* | *Programar módulos del sistema* | *IDE, Frameworks* | *6 semanas* | *Bastián Navarrete* |  |
| *Desarrollo de software* | *Pruebas* | *Realizar pruebas unitarias e integración* | *Herramientas de testing* | *3 semanas* | *Leonardo Aguilera* |  |
| *Desarrollo de software* | *Validación final* | *Revisión con usuarios y ajustes* | *Simulaciones* | *2 semanas* | *Danny Betancourt* |  |

|  |
| --- |
| **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** |
| *Análisis de requerimientos* | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Diseño del sistema* |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Implementación* |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Pruebas* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  | |  |  |
| *Validación final* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **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-1)