}

1. **PARTE I**

| **1. Antecedentes Personales** |
| --- |

| Nombre estudiante | Catary Rodriguez | Nicolas Moreno | Cristian Nuñez |
| --- | --- | --- | --- |
| Rut | 20.921.705–8 | 21.192.456-K | 20.879.743-3 |
| Carrera | Ingeniería en informática - 1446114 | | |
| Sede | Antonio Varas | | |

| **2. Descripción Proyecto APT** |
| --- |

| Nombre del proyecto | * MagikStock * Sistema de control de stock diseñado para automatizar los procesos manuales e integrar y gestionar eficientemente las operaciones de dos sucursales de la empresa “Magikoffee”, una cafetería y una heladería. El objetivo principal del proyecto es reducir los errores humanos y mejorar la visualización de la información relacionada con el stock, asegurando así una operatividad continua y optimizada para la toma de decisiones. |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | 1. Gestión de Sistemas de Información 2. Desarrollo de Software 3. Administración de Bases de Datos |
| Competencias | 1. Administrar la configuración de ambientes, servicios de aplicaciones y bases de datos en un entorno empresarial para habilitar la operatividad y asegurar la continuidad de los sistemas que apoyan los procesos de negocio. 2. Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización. 3. Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. 4. Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. 5. Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización. 6. Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización. |

| **3. Fundamentación Proyecto APT** |
| --- |

| Relevancia del proyecto APT | El proyecto MagikStock busca solucionar la problemática de la gestión ineficiente del stock en las sucursales de la empresa “Magikoffee”, una cafetería y una heladería. Actualmente, la falta de un sistema automatizado provoca errores humanos frecuentes y dificulta la visualización precisa y en tiempo real del inventario, lo que puede llevar a pérdidas o una disminución en la calidad del servicio.   * Este proyecto es relevante para nuestra carrera informática debido al proceso de solucionar una necesidad, de nivel empresa, de optimizar procesos mediante soluciones tecnológicas. La implementación de Magik Stock nos permitirá demostrar nuestro desarrollo de competencias relacionadas al perfil de egreso tales como administración de bases de datos, desarrollo de software y gestión de sistemas, aplicando eficiencia de los procesos de negocio. * Santiago centro, Chile, Sucursales de Magikoffee (Cafetería y heladería). * Este proyecto impactará (positivamente) a los empleados que gestionan el inventario de Magikoffee, quienes se beneficiarán de decisiones más informadas y automatizadas. * El proyecto mejorará la eficiencia operativa de Magikoffee al reducir errores humanos, optimizar el inventario, y ofrecer datos precisos y en tiempo real potenciados con análisis predictivo que facilitarán la toma de decisiones estratégicas. Además, esta automatización se convierte en un caso práctico aplicable a otras empresas del mismo rubro que enfrenten desafíos similares. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto Magik Stock tiene como objetivo desarrollar un sistema automatizado de control de stock para las sucursales de “Magikoffee” en Santiago Centro, Chile, con el fin de reducir errores humanos y mejorar la visualización del inventario en tiempo real. Para abordar esta problemática, se analizarán los procesos actuales para diseñar y desarrollar el software. Este sistema optimizará la operatividad y facilitará la toma de decisiones estratégicas, beneficiando tanto a los empleados como a la eficiencia operativa de la empresa. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto Magik Stock se relaciona con nuestro perfil de egreso, ya que aborda la optimización de procesos mediante soluciones tecnológicas avanzadas. Este proyecto aplica competencias del perfil de egreso, como la administración de bases de datos, el desarrollo de software y la gestión de sistemas. Al diseñar y desarrollar un sistema de control de stock potenciado con manejo de datos internos para modelos predictivos, se demuestra la capacidad de analizar y mejorar procesos de negocio  Las competencias seleccionadas son esenciales para resolver la problemática de la gestión ineficiente del stock en “Magikoffee” porque permiten administrar los procesos manuales y construir modelos de datos precisos en tiempo real para optimizar los procesos de negocio y reducir errores humanos. |
| Relación con los intereses profesionales | En general nuestros intereses profesionales van enfocados en la capacidad de análisis de datos y la gestión de proyectos, a niveles de desarrolladores o analistas y product owners. Nuestro proyecto refleja estos tres campos, al permitir la posibilidad de desarrollar un sistema, analizar la información real de una empresa real para comprender su información y realizar un análisis con potencial y además, poder estructurar nuestro desarrollo dentro un proyecto con documentación detallada e informada. Todo lo anterior mencionado no solo refleja nuestros intereses si no que contribuye directamente a una real demostración de nuestras capacidades como profesionales. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Nuestro proyecto es completamente posible según los tiempos designados y los recursos existentes.   1. Poseemos una duración de 16 semanas para la planificación y el desarrollo 2. 3 Horas semanales para presentación de avances y 2 horas diarias definidas como equipo para desarrollo de Lunes a Sábado. 3. Básicamente se utilizarán al menos tres computadoras, con los recursos Python, Django y PostgreSQL, Además del apoyo económico de la empresa para licencias de servidores y dominios. 4. apoyo económico de la empresa magikofee 5. Práctica profesional, quita demasiado tiempo al desarrollo. |

1. **PARTE II**

| **4. Objetivos** |
| --- |

| Objetivo general | *Desarrollar e implementar un sistema automatizado de control de stock para las sucursales de Magikoffee y heladería, que permita la sincronización en tiempo real y la generación de alertas automáticas.* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * *Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva para la visualización del estado del inventario en ambas sucursales.* * *Implementar un sistema de alertas automatizadas para el control del stock.* * *Diseñar un módulo de reportes para analizar el comportamiento del inventario y apoyar la toma de decisiones.* * *Sincronizar los inventarios entre ambas sucursales en tiempo real para evitar desabastecimientos o excesos.* |

| **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 se llevará a cabo siguiendo las directrices del PMBOK 6ª edición, que se estructura en cinco grupos de procesos: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control, y cierre.  **Inicio:**  En esta fase se definirá el acta del proyecto, donde se detallarán los objetivos, alcances y limitaciones del sistema de control de stock. Se identificarán los stakeholders clave, incluyendo los gerentes de Magikoffee y el equipo de TI, quienes tendrán un papel fundamental en la aprobación de los entregables.  **Planificación:**  Se elaborará un plan de gestión del proyecto que incluirá el cronograma, presupuesto estimado y plan de riesgos. Además, se definirán los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema, las herramientas de desarrollo, y los criterios de éxito del proyecto. La planificación también incluirá la creación de la EDT (Estructura de Desglose del Trabajo), para segmentar las actividades del proyecto.  **Ejecución:**  Se desarrollará el sistema de control de stock basado en los requerimientos establecidos. Esto incluye la programación del software, la creación de la interfaz de usuario y la configuración de las bases de datos para la sincronización de inventarios en tiempo real. Durante esta fase, se gestionan los recursos humanos y técnicos, y se mantendrá la comunicación constante con los stakeholders para asegurar que el proyecto se mantiene alineado con los objetivos planteados.  **Monitoreo y Control:**  Se realizará un seguimiento del avance del proyecto a través de reuniones periódicas y revisiones de entregables. Se controlarán las desviaciones en tiempo, costo y alcance mediante la gestión de cambios. Además, se implementarán métricas para medir la calidad del sistema, como pruebas de rendimiento y usabilidad, asegurando que se cumplen los estándares establecidos.  **Cierre:**  Una vez completado el desarrollo y validación del sistema, se procederá a la implementación final en las sucursales. Se documentaran los resultados obtenidos, se elaborará el informe final del proyecto y se transferirá el conocimiento al equipo de Magikoffee para su operación continua. Se realizarán revisiones finales para confirmar que todos los entregables han sido aprobados por los stakeholders y se procederá al cierre formal del proyecto. |

| **6. Evidencias** |
| --- |

| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Avance** | **Acta del Proyecto** | Documento inicial que establece los objetivos, alcance, cronograma preliminar, y stakeholders del proyecto. | El acta del proyecto es esencial para obtener la aprobación y compromiso formal de los stakeholders antes de comenzar el trabajo. |
| **Avance** | **Plan de Gestión del Proyecto** | Documento que contiene la planificación detallada, incluyendo la EDT, el cronograma, el presupuesto y los planes de gestión de riesgos y calidad. | El plan de gestión asegura que todas las actividades están bien estructuradas y los riesgos controlados. |
| **Avance** | **Prototipo de Interfaz de Usuario** | Versión inicial de la interfaz gráfica del sistema, mostrando el diseño visual y las funcionalidades básicas de monitoreo de inventario. | Permite validar la facilidad de uso y la aceptación por parte de los usuarios antes de seguir con el desarrollo completo. |
| **Final** | **Sistema Implementado (MVP)** | Versión funcional del sistema de control de stock, sincronizado entre las dos sucursales, con alertas y reportes automáticos. | El sistema implementado es la evidencia clave del proyecto, demostrando la funcionalidad y efectividad de la solución propuesta. |
| **Final** | **Informe Final del Proyecto** | Documento que recoge los resultados del proyecto, lecciones aprendidas, y métricas de desempeño del sistema (pruebas de rendimiento, usabilidad, etc.). | Este informe ofrece una evaluación completa del éxito del proyecto y justifica las decisiones tomadas a lo largo de su ejecución. |

| **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 1: Iniciación | Inicio del Proyecto | Definir el acta del proyecto, identificar stakeholders, establecer objetivos, alcance y entregables. | *Herramientas de documentación* | 1 semana | Nicolas Moreno  Cristian Nuñez  Catary Rodriguez | *Aprobación del acta del proyecto por los stakeholders.* |
| Fase 2: Planificación | Análisis de Requerimientos | Reunir requisitos funcionales y no funcionales del sistema con los stakeholders de ambas sucursales. | *Reuniones con stakeholders* | 1 semana | Nicolas Moreno  Cristian Nuñez  Catary Rodriguez | *La claridad de los requisitos es fundamental para el éxito del proyecto.* |
| Fase 2: Planificación | Desarrollo del Plan de Gestión | Elaborar el plan de gestión del proyecto, incluyendo cronograma, presupuesto, riesgos, y la EDT (Estructura de Desglose del Trabajo). | *Herramientas de gestión de proyectos* | 2 semana | Nicolas Moreno  Cristian Nuñez  Catary Rodriguez | *Este plan guiará el desarrollo del proyecto y el control de riesgos.* |
| Fase 2: Planificación | Prototipo de Interfaz de Usuario | Diseñar un prototipo de la interfaz gráfica para la visualización del inventario y las alertas de stock. | HTML, CSS, JS | 2 semana | Nicolas Moreno  Cristian Nuñez  Catary Rodriguez | El prototipo permite validar la interfaz con los stakeholders antes de la implementación. |
| Fase 3: Ejecución | Desarrollo del Sistema de Control | Implementar el sistema de control de stock automatizado con las funcionalidades de monitoreo en tiempo real y alertas automáticas. | Entorno de desarrollo, bases de datos | 4 semanas | Nicolas Moreno  Cristian Nuñez  Catary Rodriguez | Involucrar a los usuarios finales en las pruebas tempranas es clave para detectar posibles mejoras. |
| Fase 4: Ejecución y Monitoreo | Pruebas de Funcionalidad | Realizar pruebas unitarias e integradas para verificar el correcto funcionamiento de las funcionalidades implementadas. | Software de pruebas, datos de prueba | 2 semanas | Nicolas Moreno  Cristian Nuñez  Catary Rodriguez | Monitorear los resultados de las pruebas y hacer ajustes en el sistema si es necesario. |
| Fase 4: Ejecución y Monitoreo | Pruebas de Desempeño y Usabilidad | Evaluar el rendimiento y la usabilidad del sistema, y hacer ajustes con base en la retroalimentación de los usuarios. | Datos reales, herramientas de monitoreo | 2 semanas | Nicolas Moreno  Cristian Nuñez  Catary Rodriguez | Recolección de feedback de los empleados de ambas sucursales. |
| Fase 5: Monitoreo y Control | Gestión de Cambios y Ajustes | Monitorear el sistema en tiempo real, detectar problemas y gestionar cambios de manera controlada si es necesario. | Sistema en pruebas, reuniones con stakeholders | 1 semana | Nicolas Moreno  Cristian Nuñez  Catary Rodriguez | Proceso continuo de ajustes basado en el monitoreo de las operaciones diarias. |
| Fase 6: Cierre | Documentación y Capacitación | Documentar el sistema y crear manuales de usuario. Capacitar a los empleados para el uso adecuado del sistema. | Herramientas de documentación, videos | 1 semana | Nicolas Moreno  Cristian Nuñez  Catary Rodriguez | Garantizar que los empleados puedan operar el sistema sin complicaciones. |
| Fase 6: Cierre | Implementación Final y Cierre | Implementar el sistema en las sucursales, realizar ajustes finales y formalizar el cierre del proyecto con la aprobación de los stakeholders. | Servidores, red local | 1 semana | Nicolas Moreno  Cristian Nuñez  Catary Rodriguez | Cierre formal del proyecto y transferencia del sistema a la operación continua de Magikoffee. |

| **8. Carta Gantt** |
| --- |

| **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** |
| *1. Desarrollar el Acta de Proyecto* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **2. Identificar a los Stakeholders** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **3. Definir los Objetivos y Alcance Iniciales** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **4. Definir el Alcance** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **5. Crear la EDT (Estructura Desglosada del Trabajo)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **6. Desarrollar el Cronograma Detallado** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **7. Estimar Costos y Presupuesto** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **8. Planificar la Gestión de la Calidad** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **9. Planificar la Gestión de Recursos** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **10. Planificar la Gestión de las Comunicaciones** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **11. Identificar y Analizar Riesgos** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **12. Planificar la Gestión de Adquisiciones** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **13. Adquirir Recursos** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **14. Asignar Roles y Responsabilidades al Equipo** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **15. Diseñar la Arquitectura del Sistema** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **16. Desarrollar Módulos y Funcionalidades** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **17. Realizar Pruebas Unitarias y de Integración** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **18. Corregir Errores Identificados** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **19. Desarrollar Materiales de Capacitación** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **20. Capacitar al Personal (Sesiones de Entrenamiento)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **21. Implementar el Sistema (Despliegue en Ambientes de Prueba)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **22. Migración de Datos desde el Sistema Manual** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **23. Monitorear Progreso y Seguimiento de KPIs** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **24. Gestión de Cambios y Ajustes Necesarios** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **25. Realizar Control de Calidad** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **26. Revisar Cumplimiento de Requisitos** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **27. Realizar Auditorías de Calidad** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **28. Monitorear Riesgos Identificados** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **29. Implementar Respuestas a Riesgos** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **30. Generar Informes de Avance y Desempeño** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **31. Validar la Entrega Final con los Stakeholders** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **32. Obtener Aprobación Formal del Sistema Implementado** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **33. Compilar Manuales de Usuario y Documentación Técnica** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **34. Realizar Reuniones de Retrospectiva** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **35. Liberar Recursos y Cerrar Contratos** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

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)