**Guía3. Informe final Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

|  |
| --- |
| **1. Informe final Proyecto APT** |
| El objetivo de este informe es que describas los aspectos más relevantes de tu Proyecto APT. Es importante que fundamentes las decisiones que tuviste que tomar a lo largo del proceso.  A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada, los que dan cuenta del resumen de tu proyecto APT y sus principales resultados. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | **SalvaPOS** |
| Área (s) de desempeño(s) | *Ing Informatica* |
| Competencias | *Durante el desarrollo del proyecto* ***SalvaPOS****, se abordaron las siguientes competencias de mi plan de estudios:*   * ***Desarrollo de software****: Capacidad para implementar soluciones tecnológicas eficaces utilizando herramientas y lenguajes de programación modernos.* * ***Gestión de proyectos****: Habilidad para planificar, desarrollar, ejecutar y monitorear proyectos tecnológicos, garantizando el cumplimiento de los plazos y los objetivos planteados.* * ***Desarrollo web y aplicaciones****: Competencia en el diseño y desarrollo de aplicaciones web usando tecnologías frontend como* ***Angular****,* ***Bootstrap*** *y* ***CSS****.*   *.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos del informe final** | |
| 1. Relevancia del proyecto APT | * *El proyecto* ***SalvaPOS*** *fue diseñado para abordar el problema de la gestión ineficiente de ventas en pequeños y medianos comercios en Chile. Estos comercios suelen enfrentar desafíos en la integración de sistemas de punto de venta que sean accesibles, fáciles de usar y adaptables a sus necesidades específicas, como el manejo de pagos mixtos (efectivo y tarjeta).* * *Este tema es relevante para el campo de la* ***Ingeniería Informática*** *debido a la creciente demanda de soluciones tecnológicas que faciliten la digitalización de procesos comerciales, especialmente en contextos locales. El proyecto* ***SalvaPOS*** *se ubica en el contexto de los comercios minoristas en* ***Chile****, con un enfoque particular en las pequeñas y medianas empresas (PYMES), que son una parte vital de la economía local.* * ***Impacto****: El proyecto beneficia directamente a los dueños y operadores de pequeñas empresas al proporcionarles una herramienta que optimiza sus transacciones diarias, mejorando la eficiencia operativa y la experiencia del cliente. Además, introduce tecnología que previamente solo estaba al alcance de grandes comercios, democratizando el acceso a herramientas avanzadas.* |
| 2. Objetivos | * ***Objetivo General****: Desarrollar una solución de punto de venta,* ***SalvaPOS****, que optimice las operaciones de venta de productos en comercios minoristas, integrando funcionalidades de pagos mixtos y visualización de inventario mediante gráficos interactivos.* * ***Objetivos Específicos****:* * *Diseñar e implementar una interfaz de usuario amigable y eficiente utilizando* ***Angular*** *y* ***Bootstrap****.* * *Desarrollar la funcionalidad de pagos mixtos (tarjeta y efectivo) que permita flexibilidad en las transacciones comerciales.* * *Integrar una herramienta de gráficos, utilizando* ***Chart.js****, para la visualización de datos de inventario y ventas.* * *Garantizar que el sistema sea accesible y adaptable a las necesidades de pequeñas y medianas empresas en Chile.* |
| 3. Metodología | * *Para el desarrollo de* ***SalvaPOS****, utilicé una metodología ágil basada en* ***Scrum****, que permitió iterar sobre las funcionalidades de manera continua y ajustarlas según las necesidades identificadas en cada sprint. Esta metodología era pertinente para cumplir con los objetivos del proyecto debido a la naturaleza dinámica y flexible del desarrollo de software.* * ***Fases del proyecto****:* * ***Análisis de requisitos****: Definición de las necesidades del comercio minorista y diseño de las funcionalidades principales.* * ***Diseño del sistema****: Creación de la arquitectura del sistema, definición de las tecnologías a utilizar (Angular, Bootstrap, Chart.js).* * ***Desarrollo del frontend****: Implementación de la interfaz de usuario y las funcionalidades de navegación.* * ***Desarrollo de la funcionalidad de pagos mixtos****: Creación de un sistema que permite el pago parcial en efectivo y tarjeta en una única transacción.* * ***Implementación de gráficos****: Uso de* ***Chart.js*** *para visualizar los datos de inventario y ventas en tiempo real.* * ***Pruebas y ajuste****: Validación del sistema, identificación de errores y ajustes finales.* |
| 4. Desarrollo | * ***Etapas del Proyecto****:* * ***Análisis y diseño****: Se identificaron las necesidades clave del sistema y se diseñaron los wireframes del frontend.* * ***Desarrollo de la interfaz****: Se implementó la interfaz utilizando* ***Angular*** *y* ***Bootstrap****, garantizando una experiencia de usuario fluida.* * ***Implementación de pagos mixtos****: Esta fue una de las etapas más complejas, requiriendo la creación de un sistema que procesara pagos divididos entre efectivo y tarjeta.* * ***Gráficos de inventario****: Se desarrollaron gráficos dinámicos utilizando* ***Chart.js*** *para facilitar la visualización de los datos del inventario en tiempo real.* * ***Facilitadores****:* * *Uso de tecnologías como* ***Angular*** *y* ***Bootstrap*** *que aceleraron el desarrollo de la interfaz.* * *La facilidad de integración de* ***Chart.js*** *con* ***Angular****.* * ***Dificultades****:* * *La mayor dificultad fue la implementación de pagos mixtos, lo que requirió ajustes adicionales en la lógica de backend para procesar correctamente las transacciones divididas.* * ***Ajustes realizados****:* * *Se ajustó la metodología en la fase de desarrollo de pagos mixtos, separando los flujos de pago para asegurar que ambos métodos fueran procesados adecuadamente en una única transacción.* |
| 5. Evidencias | * *Las evidencias del desarrollo del proyecto incluyen:* * ***Capturas de pantalla*** *de las interfaces del sistema, mostrando las distintas pantallas de* ***SalvaPOS****.* * ***Vídeo demostrativo*** *de la funcionalidad de pagos mixtos en acción.* * ***Capturas de los gráficos*** *de inventario generados con* ***Chart.js****.* * ***Código fuente*** *que demuestra la integración de los pagos mixtos y la visualización de datos.* * *Estas evidencias permiten entender cómo evolucionó el sistema y muestran claramente su funcionalidad final.* |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | * ***ntereses y proyecciones profesionales*** * *El desarrollo de* ***SalvaPOS*** *me ha permitido profundizar en el diseño y desarrollo de aplicaciones web, reforzando mi interés en la* ***ingeniería de software****, especialmente en soluciones tecnológicas para pequeños comercios. Este proyecto ha sido crucial para ampliar mis conocimientos en el manejo de datos y la integración de tecnologías como* ***Chart.js*** *y sistemas de pago.* * *En cuanto a mis* ***proyecciones laborales****, tras haber trabajado en* ***SalvaPOS****, me gustaría seguir explorando el desarrollo de soluciones tecnológicas para el sector minorista y las PYMES, enfocándome en mejorar la eficiencia operativa y la digitalización de procesos comerciales.* * *Me visualizo como un desarrollador de software especializado en soluciones empresariales, con un enfoque en tecnologías de vanguardia que ayuden a pequeños negocios a crecer y prosperar en un mundo cada vez más digital* |