

| **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 | ScanBuy |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | En este Proyecto APT abordaremos varias áreas de desempeño claves del  plan de estudio, incluyendo el desarrollo de soluciones tecnológicas, la integración de tecnologías de información, la seguridad de sistemas computacionales, y la gestión de proyectos informáticos. A través del desarrollo de una aplicación móvil para AutoPlanet para escanear códigos de barra, nos centraremos en analizar, diseñar e implementar una solución que integre tecnologías modernas como Ionic y Angular y algún motor de base de datos como PostgreSQL, optimizando la experiencia de compra y automatizando procesos críticos. Además, nos aseguraremos que la aplicación cumpla con los estándares de seguridad y calidad exigidos por la industria, protegiendo la información de los usuarios y las transacciones. La gestión del proyecto será fundamental para coordinar todas las fases del ciclo de desarrollo de software, garantizando una implementación exitosa y alineada con los objetivos estratégicos de AutoPlanet. Esto nos permitirá aplicar y demostrar competencias adquiridas en áreas fundamentales de nuestra formación, integrando conocimiento técnico con habilidades de gestión y resolución de problemas en un entorno real. |
| Competencias | * Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización * 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 * Construir programas y rutinas de variada complejidad para dar solución a requerimientos de la organización, acordes a tecnologías de mercado y utilizando buenas prácticas de codificación * Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica que soporte los procesos de negocio de acuerdo a los requerimientos de la organización y estándares de la industria * Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y 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 |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | El proyecto "ScanBuy" aborda la necesidad de mejorar la eficiencia y experiencia de compra en automotoras, permitiendo a los usuarios escanear códigos de barras de productos, obtener precios y realizar compras directamente desde la aplicación, sin intervención humana. Esta solución es especialmente relevante para la Ingeniería en Informática, ya que integra desarrollo de software, gestión de bases de datos y UX, respondiendo a la creciente demanda de digitalización en el sector automotriz. Situado en automotoras de regiones urbanas de Chile, impacta a un amplio grupo etario de clientes y beneficia a administradores al permitir la gestión en tiempo real de compras y la generación de reportes de ventas. "ScanBuy" no solo optimiza el proceso de compra, mejorando la experiencia del cliente y reduciendo costos operativos, sino que también proporciona herramientas valiosas para la gestión empresarial, representando una innovación tecnológica significativa en un campo donde la eficiencia y la competitividad son clave. |
| 2. Objetivos | Desarrollar una aplicación móvil para AutoPlanet que permita a los clientes realizar compras de forma autónoma, mejorando la eficiencia y seguridad del proceso mediante la integración de escaneo de productos, gestión del carro de compras, pagos en línea, reportes y análisis de compras y supervisión en tiempo real por parte de un usuario administrador. |
| 3. Metodología | Para abordar el problema identificado en el proyecto "ScanBuy", utilizaremos la metodología de desarrollo agil SCRUM, que nos permitirá desarrollar la aplicación de manera iterativa e incremental, asegurando flexibilidad y adaptabilidad a los cambios que puedan surgir durante el proceso. El enfoque ágil facilita la entrega de componentes funcionales del proyecto en ciclos cortos, lo que nos permitirá recibir retroalimentación continua y ajustar el desarrollo conforme avanzamos. |
| 4. Desarrollo | * *Descripción de las etapas o actividades del Proyecto APT.*   *¿Cuáles fueron las etapas o actividades que desarrollaste en tu Proyecto APT?*   * **Definición de alcance, visión del proyecto y product backlog:** En esta etapa se definieron las necesidades, incluyendo autenticación, crud y escaneo de productos y pasarelas de pago a utilizar, basandonos en los componentes y artefactos que realizariamos. * **Diseño Arquitectónico:** Selección de tecnologías (Ionic, Angular, Supabase) y definición del diseño y los distintos modelos tales como MER, Clases, Capas, etc. * **Desarrollo del Frontend y Backend:** Creación de interfaces en Ionic y Angular, mientras en paralelo se prueba la integración correcta con la BD de PostgresSQL alojada en Supabase con los componentes que llevamos hasta ahora que son: la gestión de usuarios, CRUD de productos y categoríos, escaneo de productos y carrito de compras.   Entre los facilitadores del proyecto estuvo el uso de tecnologías conocidas como Ionic, Angular, y Supabase, lo cual ayudó a mantener una estructura clara y eficiente. Además, el trabajo en equipo bajo la metodología Scrum permitió mantener una buena comunicación y adaptarse rápidamente a los cambios.  Sin embargo, hubo algunas dificultades en la integración del escaneo de barras y la sincronización de datos entre el frontend y la base de datos, lo que requirió ajustes. Para abordar estos desafíos, se implementaron mejoras en la comunicación con la base de datos y se optimizó el código de escaneo para asegurar que los productos se registraran correctamente en el sistema. Estos ajustes fueron necesarios para cumplir con los objetivos y asegurar el correcto funcionamiento de las funcionalidades. |
| 5. Evidencias | Trello: https://trello.com/invite/b/66ee04c6f39c011b4ef27817/ATTI58a6904d8c7d9804ab2ffba7720e25e63C7D94C0/scanbuy  GitHub:  https://github.com/alburquenque/2024\_2\_MA\_CAPSTONE\_001D\_GRUPO\_5/tree/main |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | Primeramente el desarrollo de software y la creación de una aplicación móvil integral como ScanBuy se alinea con nuestro interés profesional de desarrollar soluciones tecnológicas innovadoras. Por otro lado, la gestión de bases de datos y la necesidad de gestionar grandes volúmenes de datos en tiempo real, incluyendo información de productos, usuarios y transacciones, está en el corazón del desarrollo del proyecto. A su vez la experiencia de usuario que consiste en la creación de una interfaz de usuario intuitiva y eficiente que mejore la experiencia del cliente es crucial para el éxito del proyecto. Incluyendo la transformación digital y automatización que aborda la creciente tendencia de digitalización y automatización en diversos sectores, incluyendo el automotriz. |