

| **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 | *Duoc UC Go* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Desarrollo de software y aplicaciones móviles.  Gestión de bases de datos y sistemas de información.  Innovación tecnológica aplicada a servicios. |
| Competencias | * Ofrecer propuestas de solución informática, analizando los procesos de compra y consumo en la universidad. * Desarrollar soluciones de software aplicando metodologías sistemáticas y buenas prácticas de codificación * Construir modelos de datos para soportar la gestión del stock de productos en tiempo real. * Programar consultas y rutinas que manipulen información en la base de datos para reflejar la disponibilidad de productos. * Construir el modelo arquitectónico de una aplicación móvil escalable e integrada con medios de pago. * Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar procesos de compra y retiro de productos. * Gestionar proyectos informáticos con metodologías ágiles en un equipo reducido de desarrollo. * Elaborar un proyecto innovador que agregue valor al contexto universitario, respondiendo a necesidades reales de estudiantes y profesores con tiempos acotados entre clases. * Planificar y organizar tareas en sprints, asignando responsabilidades y estableciendo prioridades para cumplir con los objetivos del proyecto. * Aplicar técnicas de gestión de riesgos para anticipar, identificar y mitigar posibles retrasos o problemas en la ejecución del proyecto. * Monitorear y evaluar el progreso del proyecto mediante métricas de rendimiento y reportes de avance. * Fomentar la comunicación efectiva y la colaboración entre los miembros del equipo de desarrollo y los stakeholders. * Liderar reuniones de planificación, revisión y retrospectiva para garantizar la mejora continua del proceso de trabajo. * Gestionar la documentación del proyecto asegurando trazabilidad, claridad y disponibilidad de la información relevante. * Negociar y coordinar con usuarios finales y áreas interesadas para alinear las funcionalidades del sistema con los requerimientos institucionales. |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | *El proyecto DuocGO busca solucionar un problema real que enfrentan diariamente estudiantes y profesores del DUOC UC: la falta de tiempo entre clases para comprar alimentos en los locales del campus, debido a las largas filas y los horarios ajustados.*  *El proyecto se desarrolla en el contexto universitario, específicamente en la Sede Antonio Varas, donde los tiempos de transición entre módulos suelen ser de 10 minutos. Esta situación genera estrés y pérdida de oportunidades para adquirir alimentos o bebidas antes de continuar con las actividades académicas.*  *DuocGO ofrece una solución tecnológica innovadora, al permitir que los usuarios realicen pedidos anticipados desde una aplicación móvil, seleccionando el horario de retiro y pagando en línea, incluso con JUNAEB.*  *Esto no solo mejora la experiencia universitaria, sino que también optimiza la gestión de los locales, evitando saturación en horas punta y mejorando el flujo de ventas.*  *En el ámbito profesional, el proyecto aporta valor al integrar áreas claves de la Ingeniería en Informática: desarrollo de aplicaciones móviles, arquitectura de sistemas escalables, integración con medios de pago y uso de metodologías ágiles. Además, constituye una propuesta aplicable en otras instituciones educativas o entornos corporativos con alta concentración de personas y tiempos limitados.* |
| 2. Objetivos | ***Objetivo general:***  *Desarrollar una aplicación móvil que permita a estudiantes y profesores realizar pedidos anticipados de alimentos con stock actualizado en tiempo real, facilitando su compra en tiempos reducidos entre clases.*  ***Objetivos específicos:***   * *Diseñar la arquitectura del sistema y el modelo de datos que soporte la aplicación.* * *Implementar un catálogo de productos enfocado en alimentos fríos, con actualización automática de stock.* * *Desarrollar la funcionalidad de pedidos anticipados con horario de retiro configurable.* * *Integrar pagos en línea, incluyendo la validación con Beca JUNAEB.* * *Configurar notificaciones automáticas y confirmaciones por correo electrónico.* * *Gestionar el proyecto utilizando la metodología Scrum para asegurar entregas iterativas y de calidad.* |
| 3. Metodología | ***Metodología utilizada:*** *Se utilizó la metodología ágil Scrum, seleccionada por su capacidad de adaptarse a cambios, fomentar la colaboración constante y permitir el desarrollo iterativo e incremental de la aplicación.*  ***Fases y procedimientos aplicados:***   1. ***Planificación del proyecto:*** *definición de objetivos, requerimientos iniciales y creación del Product Backlog con historias de usuario priorizadas.* 2. ***Planificación de Sprints:*** *selección de funcionalidades más relevantes, estimación del esfuerzo (Planning Poker) y asignación de tareas.* 3. ***Ejecución de Sprints:*** *desarrollo de funcionalidades en ciclos de 2 a 3 semanas con reuniones diarias para coordinar avances.* 4. ***Revisión de Sprint:*** *presentación de avances y validación de funcionalidades ante el stakeholder.* 5. ***Retrospectiva:*** *análisis del desempeño del equipo y mejora continua.* 6. ***Validación y pruebas:*** *ejecución de pruebas funcionales y de usabilidad con estudiantes y locales de comida, realizando ajustes según la retroalimentación.*   ***Pertinencia de la metodología:*** *Scrum fue la metodología más adecuada porque permitió organizar el trabajo de forma estructurada en un equipo pequeño de tres integrantes, priorizar funcionalidades críticas y mantener comunicación constante con los usuarios finales. Su enfoque iterativo facilitó la entrega continua de valor y la rápida adaptación ante cambios en los requerimientos o tiempos de desarrollo.* |
| 4. Desarrollo | ***Etapas y actividades realizadas:***   1. ***Levantamiento de requerimientos:*** *entrevistas con estudiantes y profesores para identificar necesidades y problemas.* 2. ***Diseño del sistema:*** *creación de mockups, definición del modelo de datos y estructura del backend.* 3. ***Desarrollo backend y frontend:*** *implementación de la API, conexión con base de datos y desarrollo de la app móvil.* 4. ***Integraciones clave:*** *configuración del sistema de pagos (incluyendo JUNAEB) y envío de notificaciones por correo electrónico.* 5. ***Pruebas funcionales y de usabilidad:*** *testeo con usuarios reales y corrección de errores detectados.*   ***Facilitadores del proyecto:***   * *Buena comunicación y coordinación entre los integrantes del equipo.* * *Aplicación efectiva de Scrum con tareas claras y sprints bien definidos.* * *Conocimientos previos en desarrollo móvil y bases de datos adquiridos durante la carrera.*   ***Dificultades enfrentadas:***   * *Limitaciones de tiempo debido a Practica Profesional* * *Complejidad técnica en la integración de pagos JUNAEB y sincronización del stock en tiempo real.* * *Coordinación de horarios para realizar pruebas conjuntas.*   ***Ajustes realizados:***   * *Se redujo el alcance de la primera versión (solo a productos fríos) para asegurar la entrega de un MVP funcional.* * *Se priorizaron las funcionalidades “Must Have” del backlog, dejando las “Should” y “Could Have” para futuras versiones.* * *Se realizaron ajustes en el diseño visual y la interfaz para mejorar la experiencia de usuario según la retroalimentación obtenida en las pruebas.* * *Cambio de Base de datos de Mongo DB a Django (SQLite 3)* |
| 5. Evidencias | *Las evidencias del desarrollo del proyecto incluyen:*   * ***Documento de requerimientos y Product Backlog:*** *con historias de usuario, prioridades y criterios de aceptación.* * ***Planificación de Sprints:*** *cronograma y registro de avances semanales.* * ***Código fuente de la aplicación:*** *versión funcional con autenticación, catálogo, pedidos y notificaciones.* * ***Manual de usuario:*** *guía de uso para estudiantes y locales.* * ***Video demostrativo:*** *muestra la navegación y funcionalidades clave del sistema.* * ***Informe final:*** *documento con la metodología, resultados, aprendizajes y conclusiones.* |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | ***Aporte del proyecto a los intereses profesionales:*** *El proyecto DuocGO reforzó mis intereses en el área de desarrollo de software y backend, especialmente en el manejo de bases de datos, arquitectura de sistemas e integración de servicios. Además, permitió aplicar de forma práctica conocimientos de metodologías ágiles, trabajo colaborativo y diseño de soluciones escalables, acercándome a un entorno de desarrollo real.*  *Después de finalizar el proyecto, mis intereses profesionales se mantienen en el desarrollo backend y la integración de sistemas, con un enfoque en la creación de soluciones que optimicen procesos mediante tecnología.*  ***Proyecciones laborales:*** *A futuro, me gustaría seguir especializándome en desarrollo de software y arquitectura de aplicaciones, profundizando en tecnologías como Django, Node.js o React Native. La experiencia adquirida en DuocGO me proyecta hacia roles como desarrollador full stack, ingeniero backend o líder técnico en proyectos de innovación digital, ya que aprendí a combinar la gestión ágil con el desarrollo técnico efectivo.* |