

| **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 | Página web para compra de productos de construcción Maestranza Unida |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Desarrollo web,, Gestión de proyectos,modelamiento de base de datos |
| Competencias | * Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica que soporte los procesos de negocio de acuerdo los requerimientos de la organización y estándares industriales. * Implementar soluciones sistémicas integrales tales como una transformación digital para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de Maestranza Unida.Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos que nos da Maestranza Unida * Administrar la configuración de ambientes, servicios de aplicaciones y bases de datos en un entorno empresarial a fin de habilitar operatividad de la página web y asegurar la continuidad de los sistemas que apoyan los procesos de negocio de acuerdo a los estándares definidos por la industria, para mejorar el sistema de Maestranza Unida * Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos propuestos por Maestranza Unida. |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | El proyecto busca abordar la problemática de la modernización y digitalización de una ferretería tradicional en Santiago de Chile que desea ingresar al mercado del retail. La ferretería enfrenta desafíos como la falta de presencia en línea, ineficiencia en la gestión de inventarios y ventas, y la necesidad de herramientas digitales para llegar a una clientela más amplia y diversa.  Este proyecto es crucial para el campo de la ingeniería informática, ya que aborda áreas como el desarrollo web y la gestión de proyectos tecnológicos. La digitalización de negocios tradicionales como una ferretería ofrece oportunidades para aplicar habilidades en la creación de soluciones tecnológicas modernas **Relevancia del Proyecto para Maestranza Unidos**  1. **Ubicación Estratégica: Santiago de Chile**    * Santiago, como capital de Chile, es un punto clave para el crecimiento de negocios. Su infraestructura y adopción de tecnología hacen de esta ciudad un lugar ideal para modernizar la operación de Maestranza Unidos. 2. **Relación con la Problemática**    * Actualmente, Maestranza Unidos enfrenta desafíos importantes como:      + **Falta de digitalización:** No cuentan con una plataforma que permita gestionar inventarios de manera eficiente ni llegar a más clientes.      + **Competencia creciente:** El mercado está lleno de empresas que ya tienen presencia digital, lo que pone a la ferretería en desventaja. 3. **Relevancia del Proyecto**    * Este proyecto tiene un impacto directo en resolver estos problemas al:      + Crear una página web que facilite a los clientes consultar productos y realizar pedidos en línea.      + Mejorar los procesos internos de la ferretería, como la gestión de inventarios.      + Aumentar la competitividad de la empresa en un mercado cada vez más digitalizado. 4. **Beneficios para la Empresa**    * **Para los dueños:** Incrementará las ventas y fortalecerá la presencia en el mercado.    * **Para los empleados:** Simplificará la gestión de productos y mejorará la organización.    * **Para los clientes:** Ofrecerá una experiencia moderna y eficiente, alineada con las expectativas actuales.   **Clientes de la Ferretería:**   * **Particulares:** Propietarios de viviendas que buscan productos de ferretería para proyectos domésticos y reparaciones. La digitalización facilitará la compra de productos desde la comodidad de su hogar, proporcionando una experiencia de usuario más fluida y accesible. * **Profesionales de la Construcción y Contratistas:** Empresas y trabajadores del sector de la construcción que requieren herramientas, materiales y suministros de ferretería para sus proyectos. La plataforma digital mejorará la eficiencia en la adquisición de productos y la gestión de pedidos, lo que puede reducir tiempos de espera y mejorar la disponibilidad de stock. * **Pequeñas Empresas y Negocios Locales:** Otros negocios que compran en grandes cantidades o que requieren productos específicos para sus operaciones diarias. Una plataforma en línea permitirá gestionar pedidos más fácilmente y acceder a información actualizada sobre disponibilidad y precios.   **Empleados de la Ferretería:**   * **Personal Administrativo:** Los empleados encargados de la gestión de inventarios, ventas y atención al cliente se beneficiarán de herramientas digitales que simplificarán estos procesos, reduciendo errores y mejorando la eficiencia operativa. * **Equipo de Ventas:** Los vendedores podrán acceder a una base de datos centralizada y actualizada sobre productos, precios y promociones, mejorando su capacidad para asistir a los clientes y cerrar ventas de manera más efectiva.   **Aporte Real:**   * **Expansión de Mercado:** La creación de una plataforma digital permitirá a la ferretería ampliar su alcance en el mercado del retail, atrayendo a una clientela más amplia y diversificada. * **Mejora en la Gestión:** La digitalización de procesos permitirá una gestión más eficiente de inventarios y ventas, optimizando las operaciones y reduciendo costos.   **Aporte Simulado:**   * **Aplicación de Conocimientos:** El proyecto servirá como una demostración práctica de habilidades en desarrollo web, gestión de proyectos,Base de datos y análisis de datos proporcionando una experiencia valiosa que puede ser utilizada en futuras oportunidades laborales. * **Innovación y Modernización:** Aunque el proyecto sea simulado, representa un ejemplo de cómo aplicar soluciones innovadoras a problemas reales en el contexto de la digitalización y modernización de negocios * Es un aporte simulado pero podría ser ofrecido a pymes de ferreterías que necesiten digitalizarse y poder crecer en el mercado |
| 2. Objetivos | **Objetivo General:** Desarrollar una plataforma web integral para Maestranza Unidos que mejore su operación en el mercado del retail, facilite la gestión de ventas e inventarios, y asegure la seguridad de los datos y transacciones.   * **Específico:** Crear un sitio web funcional, implementar una base de datos con MySQL y garantizar la ciberseguridad. * **Medible:** Éxito medido por la implementación de un sitio web con funcionalidades de gestión operativa, reducción del tiempo de gestión de inventarios en un 30% y cumplimiento de estándares de ciberseguridad. * **Alcanzable:** Se utilizarán herramientas y frameworks conocidos como Django, JavaScript y MySQL. * **Relevante:** La digitalización de la ferretería es clave para competir en un mercado altamente digitalizado. * **Tiempo:** El proyecto se completará en un plazo de 2 meses.   **Objetivos específicos** 1. Diseñar y desarrollar la interfaz de usuario  * **Específico:** Diseñar una interfaz atractiva y fácil de usar para clientes y empleados de la ferretería. * **Medible:** Completar el diseño funcional en las primeras 6 semanas del proyecto. * **Alcanzable:** Se usará HTML, CSS y JavaScript para garantizar compatibilidad con navegadores actuales. * **Relevante:** Una buena experiencia de usuario incrementará la retención y satisfacción del cliente.  2. Implementar la base de datos con MySQL  * **Específico:** Crear una base de datos robusta para gestionar productos, clientes y transacciones. * **Medible:** Diseñar y probar al menos 3 tablas principales (productos, clientes, transacciones) en un mes. * **Alcanzable:** Usar MySQL con Django ORM para asegurar eficiencia y escalabilidad. * **Relevante:** La base de datos permitirá una gestión organizada y segura de la información. * **Tiempo:** Finalizado en el Sprint 1.  3. Integrar funcionalidades de comercio electrónico  * **Específico:** Implementar un carrito de compras, sistema de pago en línea y seguimiento de pedidos. * **Medible:** Completar pruebas de funcionalidades en un entorno de desarrollo en 8 semanas. * **Alcanzable:** Usar herramientas conocidas como Django para integrar estas funcionalidades. * **Relevante:** Estas funcionalidades son esenciales para atraer clientes y aumentar ventas. * **Tiempo:** Finalizado en el Sprint 2.  4. Desarrollar funcionalidades de generación de informes  * **Específico:** Crear un sistema para generar informes sobre ventas, inventarios y comportamiento del cliente. * **Medible:** Implementar al menos 3 tipos de informes con gráficos interactivos. * **Alcanzable:** Usar librerías de visualización de datos como Matplotlib o Chart.js. * **Relevante:** Los informes permitirán a los dueños tomar decisiones basadas en datos reales. * **Tiempo:** Finalizado en el Sprint 3. |
| 3. Metodología | El proyecto APT se desarrolló utilizando la metodología **SCRUM**, un marco ágil que permite gestionar y desarrollar proyectos complejos de manera iterativa e incremental. Fases y Procedimientos del Proyecto:  1. **Planificación Inicial (Product Backlog):**    * Se identificaron y priorizaron las tareas necesarias para el desarrollo de la plataforma web.    * Ejemplo: Diseño de la interfaz, implementación de la base de datos, integración de comercio electrónico. 2. **División en Sprints:**    * El proyecto se dividió en **tres sprints** de aproximadamente 2 meses cada uno:      + **Sprint 1:** Diseño de la interfaz y estructura inicial.      + **Sprint 2:** Desarrollo de funcionalidades de comercio electrónico.      + **Sprint 3:** Más funcionalidades relacionadas a las mejoras de interfaz y chatbot 3. **Daily Scrum (Reuniones Diarias):**    * Se realizaron reuniones cortas para revisar avances, identificar impedimentos y ajustar tareas según las prioridades. 4. **Revisión y Retrospectiva (al final de cada sprint):**    * Se evaluó el trabajo completado en cada sprint.    * Se analizaron mejoras para el siguiente sprint. 5. **Entrega Incremental:**    * Al final de cada sprint, se entregó un módulo funcional del proyecto (ejemplo: interfaz básica, carrito de compras, sistema de pago).   La elección de **SCRUM** fue clave para cumplir los objetivos planteados por las siguientes razones:   1. **Adaptabilidad:**    * La metodología permitió ajustar el alcance y las prioridades según las necesidades del proyecto y los resultados obtenidos al final de cada sprint. 2. **Enfoque Iterativo:**    * Cada sprint se enfocó en un conjunto específico de objetivos (como diseño, funcionalidad o seguridad), asegurando entregas constantes y funcionales. 3. **Colaboración Constante:**    * Las reuniones diarias facilitaron la comunicación entre los integrantes del equipo, asegurando que todos estuvieran alineados con los objetivos. 4. **Gestión de Tareas Prioritarias:**    * SCRUM ayudó a priorizar tareas críticas, como la implementación de la base de datos y la integración del comercio electrónico, garantizando que los objetivos más relevantes fueran alcanzados primero. 5. **Resultados Tangibles al Final de Cada Sprint:**    * Al trabajar de manera incremental, se lograron avances visibles y funcionales, lo que facilitó cumplir los objetivos dentro del tiempo definido.   El uso de SCRUM no solo permitió una ejecución estructurada y organizada del proyecto, sino que también garantizó que cada fase estuviera alineada con los objetivos principales: desarrollar una plataforma web funcional, segura y eficiente que responda a las necesidades de Maestranza Unidos. |
| 4. Desarrollo | **Descripción de las Etapas o Actividades del Proyecto APT**  1. **Planificación:**    * Se identificaron los objetivos del proyecto y las tareas necesarias.    * El trabajo se dividió en tres fases (sprints) para organizar mejor el desarrollo. 2. **Desarrollo:**    * Se diseñó la página web con HTML, CSS y JavaScript.    * Se creó la base de datos con MySQL para almacenar productos, clientes y transacciones.    * Se agregaron funcionalidades como carrito de compras y pago en línea. 3. **Pruebas y Ajustes:**    * Se probaron todas las funcionalidades para garantizar que el sistema funcionara correctamente.    * Se hicieron ajustes para mejorar el rendimiento y la seguridad.  **Dificultades y Facilitadores**Facilitadores:  * **Herramientas útiles:** Uso de tecnologías conocidas como Django y MySQL. * **Trabajo en equipo:** Buena comunicación y organización. * **Metodología ágil:** SCRUM permitió avanzar por etapas y ajustar prioridades.  Dificultades:  * **Integración:** Problemas para conectar la base de datos con el frontend. * **Tiempo:** Apretado para desarrollar todas las funcionalidades. * **Pruebas:** Complicaciones con las configuraciones de pago en línea.  **Ajustes Realizados**  * Simplificar algunas funcionalidades para priorizar lo esencial, como la conexión de la base de datos. * Dividir tareas en el equipo para avanzar más rápido. * Optimizar consultas en la base de datos para mejorar la velocidad. |
| 5. Evidencias | La evidencia se puede ver en el github donde subimos videos y parte del código en los repositorios |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | **Reflexión sobre el Aporte del Proyecto APT**  1. **Aporte a mis Intereses Profesionales:**    * Aprendimos a integrar herramientas como Django, MySQL y JavaScript en un proyecto real.    * Nos interesamos más por el desarrollo y los procesos ETL    * Comprendimos la importancia de diseñar sistemas que sean funcionales y seguros. 2. **Intereses Iniciales vs. Finales:**    * Al inicio, estábamos enfocados en programación básica.    * Ahora, nos interesa trabajar en proyectos completos, combinando frontend, backend y generar procesos etl.  **Proyecciones Laborales**  1. **Intereses a Profundizar:**    * Queremos seguir desarrollando habilidades en:      + **Full Stack:** Para crear soluciones completas.      + **Base de datos:** Para poder generar procesos etl y informes business intelligence      + **Gestión de Proyectos:** Para trabajar de manera más organizada. 2. **Proyecciónes Personale:**   **Juan Muñoz**   * + **Corto Plazo:** Trabajar como desarrollador en proyectos similares al Proyecto APT.   + **Largo Plazo:** Ser líder de proyectos tecnológicos y experto en desarrollo web.   **Omar Carbonel**   * + **Corto Plazo:** Trabajar como Gerando informes business intelligence y procesos ETL en Alguna empresa   + **Largo Plazo:** Ser líder de proyectos tecnológicos y experto en base de datos |