

| **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 | **MOTOWORK** |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Informática  Desarrollo de aplicaciones móviles  Integración de plataformas  Gestión de proyectos informáticos  Gestión ágil de proyectos |
| Competencias | Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria.  Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización.  Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.  Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.  Desarrollar la transformación de grandes volúmenes de datos para la obtención de información y conocimiento de la organización a fin de apoyar la toma de decisiones y la mejora de los procesos de negocios, de acuerdo a las necesidades 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.  Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización.  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.  Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización.  Resolver las vulnerabilidades sistémicas para asegurar que el software construido cumple las normas de seguridad exigidas por la industria. |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | El proyecto busca resolver un problema común en muchas empresas: la falta de una plataforma centralizada y eficiente para gestionar los documentos laborales y el control de turnos de los trabajadores. En muchas organizaciones, los registros, documentos y la gestión de turnos se manejan de manera fragmentada, utilizando múltiples sistemas y herramientas. Esto no solo genera ineficiencias y pérdida de tiempo, sino que también dificulta la supervisión y el acceso a la información crítica, tanto para los trabajadores como para el departamento de Relaciones Laborales (RRLL).  Este tema es altamente relevante porque la digitalización y automatización de procesos laborales es una tendencia creciente. La capacidad de integrar y gestionar eficientemente la información laboral a través de una plataforma única no solo mejora la productividad y la transparencia, sino que también asegura la integridad y accesibilidad de los datos. Los ingenieros informáticos juegan un papel clave en diseñar y desarrollar sistemas que optimicen estos procesos, aportando valor a las organizaciones y a los trabajadores.  El proyecto se enfoca en un entorno organizacional, donde la gestión de RRLL es crucial para el funcionamiento. Esta organización suele emplear a un número considerable de trabajadores, cada uno con diferentes roles, turnos, y necesidades de documentación, lo que hace que la gestión manual o dispersa sea ineficiente y propensa a errores. "Motowork" se diseñaría para ser implementado inicialmente en un entorno acotado, con la posibilidad de adaptación para otras áreas si es necesario.  El impacto de este proyecto es significativo tanto para los trabajadores como para el departamento de RRLL. Para los trabajadores proporciona un acceso más fácil y organizado a sus documentos personales y laborales, y les permite gestionar sus turnos y asistencias de manera más eficiente. Para RRLL, la plataforma ofrece un sistema integral para supervisar y gestionar la información laboral, reduciendo el riesgo de errores, mejorando la eficiencia operativa y permitiendo un mejor control y toma de decisiones.  El aporte de valor es la creación de una solución digital que no solo facilita la gestión de documentos y asistencia, sino que también mejora la experiencia del trabajador dentro de la empresa. Al centralizar toda la información en una plataforma accesible, se reduce la carga administrativa, se aumenta la transparencia y se promueve un entorno laboral más organizado y eficiente. En el contexto laboral actual, donde la digitalización y la eficiencia operativa son esenciales, representando un avance significativo en la gestión integral. |
| 2. Objetivos | **Objetivo General:**  1. Desarrollar una aplicación integral para la gestión de documentos laborales y el control de turnos de los trabajadores. Este objetivo busca crear una herramienta tecnológica que centralice y optimice la administración de documentos, turnos, y ausencias, facilitando el acceso a la información tanto para los trabajadores como para el departamento de Relaciones Laborales.  2. Mejorar la eficiencia operativa en la gestión de Relaciones Laborales mediante la integración de diversas plataformas utilizadas por los trabajadores. Este objetivo pretende conectar con otras herramientas y sistemas de la empresa, ofreciendo una solución unificada que simplifique los procesos administrativos y mejore la experiencia del usuario dentro de la organización.  **Objetivos específicos:**  1. Analizar los requerimientos de usuarios y del departamento de RRLL para identificar las necesidades específicas en la gestión de documentos, asistencia, y plataformas digitales utilizadas por los trabajadores.  2. Diseñar la arquitectura de la aplicación que incluya módulos para la gestión de documentos, control de turnos, y absentismo, asegurando una interfaz intuitiva y accesible para todos los usuarios.  3. Desarrollar e implementar la aplicación móvil, utilizando tecnologías adecuadas que garanticen la seguridad de los datos, la funcionalidad, y la eficiencia en su uso.  4. Integrar con las plataformas y sistemas existentes, permitiendo a los trabajadores acceder desde un solo lugar a todas las herramientas digitales necesarias para su labor diaria. |
| 3. Metodología | Para abordar el problema identificado en la gestión de asistencia del personal docente y administrativo en un contexto escolar, se utilizará la metodología Scrum. Esta metodología ágil es ideal para proyectos que requieren flexibilidad y adaptabilidad, permitiéndonos iterar y mejorar continuamente la solución a medida que avanzamos en el desarrollo.  **Abordaje del Problema con Scrum:**  **Definición del Product Backlog:**  El proceso comenzará con la creación de un Product Backlog, que contendrá todas las características, funcionalidades y mejoras necesarias para desarrollar el Sistema Integrado de Gestión de Asistencia. Este backlog será priorizado en función de la importancia de cada elemento para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.  **Planificación de Sprints:**  El trabajo se dividirá en Sprints, que son ciclos de trabajo de 2 a 3 semanas. Al inicio de cada sprint, se seleccionarán los elementos del Product Backlog que se abordarán durante ese período. La selección se hará en base a la prioridad y la capacidad del equipo para completarlos dentro del sprint.  **Reuniones Diarias (Daily Scrum):**  Cada día se llevará a cabo una breve reunión diaria, conocida como Daily Scrum, donde los miembros del equipo compartirán lo que hicieron el día anterior, lo que planean hacer ese día y cualquier obstáculo que enfrenten. Esto asegura que el equipo esté alineado y que cualquier problema se aborde rápidamente.  **Desarrollo Incremental:**  Durante cada sprint, se desarrollarán incrementos del sistema que serán completamente funcionales y que pueden ser presentados y evaluados por los stakeholders. Este enfoque incremental permite recibir feedback constante y hacer ajustes necesarios antes de continuar con el siguiente sprint.  **Sprint Review y Retrospective:**  Al final de cada sprint, se llevará a cabo una Sprint Review, donde se presentará el trabajo completado y se recogerá feedback de los stakeholders. Después de la review, se realizará una Retrospective para evaluar el proceso del sprint, identificar áreas de mejora y planificar acciones para el siguiente sprint.  **Roles y Responsabilidades:**  Product Owner(Representante Motorola Solutions): Responsable de definir las prioridades del Product Backlog y asegurarse de que el proyecto siempre esté alineado con las necesidades del cliente y los objetivos del proyecto.  Scrum Master: Encargado de facilitar las reuniones diarias, remover obstáculos que el equipo pueda enfrentar, y asegurar que el equipo siga las prácticas ágiles de Scrum.  **¿Por qué esta metodología era pertinente para cumplir los objetivos planteados?**  En el desarrollo de aplicaciones móviles, los requisitos pueden cambiar con frecuencia debido a la retroalimentación del cliente, cambios en el mercado o nuevas tecnologías. Scrum permite adaptarse rápidamente mediante sprints cortos y revisiones frecuentes, ajustando el trabajo en función de los cambios o las nuevas prioridades.  Scrum fomenta el trabajo en equipo y la revisión constante. Al final de cada sprint, el equipo revisa y prueba el incremento, lo que permite identificar errores temprano y mantener un nivel de calidad alto durante todo el desarrollo de la aplicación.  En el desarrollo de una aplicación móvil, no todas las funciones son iguales de importantes. Scrum permite priorizar el backlog, lo que asegura que el equipo se enfoca primero en las características de mayor valor del usuario o aquellas que son críticas para la experiencia del usuario. |
| 4. Desarrollo | * **Descripción de las etapas o actividades del Proyecto APT.**   ¿Cuáles fueron las etapas o actividades que desarrollaste en tu Proyecto APT?   * **Desarrollo de arquitectura de la aplicación:** Realización de diagramas de arquitectura de la aplicación a desarrollar, todos los modelos 4+1 así como el modelo físico de datos * **Desarrollo de prototipo de la aplicación:** Realización del prototipo en Adobe XD para tener una base de como debe quedar la aplicación final a desarrollar * **Programación estética:** Programación de la interfaz visual del usuario, osea todo lo que el usuario puede observar que ocurre, asi como el diseño de toda la aplicación * **Programación funcional:** Programación de toda la interfaz de funcionalidad del usuario. * **Integración de plataformas:** Integración de APIs y Base de datos Firebase para la aplicación * **Documentación de la aplicación:** Documentación en informe sobre todo el proceso realizado para el desarrollo de la aplicación * **Dificultades y facilitadores en el desarrollo del Proyecto APT.**   ¿Qué elementos/aspectos te facilitaron o ayudaron en el desarrollo de tu proyecto APT?  ¿A qué dificultades te enfrentaste en el desarrollo de tu Proyecto APT?   * **Dificultades para coordinar el tiempo:** al ser solo 3 meses de tiempo para poder realizar todo el proceso, tuvimos que realizar ajustes con nuestro tiempo disponible para poder coordinar todo * **Retraso al iniciar la programación:** uno de nuestros integrantes se tuvo que ausentar por 1 semana, lo que impidió el flujo correcto de la programación a realizar * **Ajustes realizados.**   ¿Cómo abordaste las dificultades para cumplir con los objetivos? ¿Tuviste que hacer algún ajuste? ¿Qué ajuste?  Se tuvo que realizar un ajuste al cronograma sobre el tiempo estimado para la programación de la aplicación, así como también tuvimos que esperar a que los 3 integrantes estuviéramos coordinados para realizar la programación de forma equitativa. |
| 5. Evidencias | Las evidencias que pueden dar cuenta del desarrollo de nuestro proyecto APT serian las siguientes:   * **Aplicación terminada:** La app funcional será la evidencia principal de que todo el procedimiento del proyecto se llevó a cabo de forma exitosa. * **Informe técnico:** Este informe explicará todo el procedimiento realizado para llevar a cabo el desarrollo de este proyecto, desde la obtención de los requerimientos para su desarrollo hasta el producto final de la aplicación a realizar. * **Repositorio GitHub:** En este respaldo de github, tendremos los respectivos archivos utilizados para el desarrollo de la aplicación móvil, siendo los archivos de estructura, funcionalidades, estética, bases de datos, entre otros más. * **Planilla organización de tareas:** En esta planilla realizada en trello, tenemos todas las tareas del backlog, así como las respectivas fases por las que va pasando nuestro proyecto. |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | * **Reflexión sobre el aporte del Proyecto APT en el desarrollo de los intereses profesionales.**   ¿De qué manera tu Proyecto APT te sirvió para tener mayor conocimiento de tus intereses profesionales? Luego de terminar tu Proyecto APT, ¿tus intereses profesionales siguen siendo los mismos que planteaste al comienzo de la asignatura?  Personalmente, si nos ayudo como grupo a tener un mayor conocimiento en nuestros intereses profesionales, estos siguen siendo los mismos que planteamos a inicio de la asignatura, también seguiremos profundizando en nuestros intereses para seguir mejorando.   * **Proyecciones laborales a partir de Proyecto APT.**   ¿Qué intereses profesionales te gustaría explorar o seguir profundizando?   * **Desarrollo de aplicaciones móviles:** Al estar desarrollando este proyecto, siendo una aplicación móvil, nos dio más interés en seguir investigando para poder hacer cada vez más aplicaciones, con mejor nivel de calidad y mejor nivel estético * **Ciberseguridad:** Un área bastante importante en el tema de la informática, hemos tenido que aplicar código seguro en una aplicación de este nivel, que requiere mucha gestión de datos sensibles, también genera interés en aprender sobre las distintas herramientas a ofrecer que tiene este campo * **Gestión ágil de proyectos:** Al tener que estar llevando este proyecto en un tiempo bastante limitado, hemos tenido que aplicar distintas técnicas de gestión ágil de proyectos para poder organizarnos de forma correcta, cosa importante que hay que aprender en este tiempo, que todos los proyectos, sean pequeños, medianos o grandes, todos tienen que aplicar técnicas de agilidad para llevar todo el desarrollo de forma correcta y eficiente.   **¿Cómo te proyectas laboralmente después de haber terminado tu Proyecto APT?**  Trabajando para una buena empresa profundizando nuestras habilidades como ingenieros. |