

| **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 | **Plataforma de administración estudiantil- Colegio Santa Margarita de Escocia.** |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | **Desarrollo de aplicación web responsiva para institución educativa.** |
| Competencias | Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de un establecimiento de educación básica y media.  Desarrollar una solución de software que permita sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, facilitando los procesos internos del establecimiento.  Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos del establecimiento educacional.  Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar los procesos de administración estudiantil considerando diferentes roles que podrán utilizar el sistema. |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | Actualmente, existen en el sistema educacional de enseñanza básica y media algunos establecimientos que requieren la automatización y optimización de procesos administrativos.  Es por ello que, considerando los requerimientos entregados por la institución, nos encargaremos de desarrollar una solución tecnológica que facilite la comunicación hacia los apoderados y estudiantes.  Por otro lado, se considerarán los procesos que realizan los docentes de la institución, facilitando también tareas como registro de asistencia, registro de notas, generación de informes de notas, entrega de comunicados y disponibilizar esta información para los estudiantes y sus apoderados. |
| 2. Objetivos | El objetivo general del proyecto es desarrollar un sistema web responsivo que permita a un establecimiento educacional automatizar y optimizar sus procesos administrativos, tales como el registro de asistencia, notas, anotaciones de los estudiantes, matrículas, y pagos de mensualidades, además de mantener un registro digital de la información y mejorar la comunicación entre el establecimiento y los miembros de la comunidad educativa.  Para conseguir esto se considerará lo siguiente:   * Desarrollar un módulo que permita la inscripción y reinscripción de alumnos, así como la gestión de la información necesaria según los requerimientos del colegio. * Facilitar la actualización y mantenimiento de los expedientes de los estudiantes de manera digital. * Implementar un módulo que permita la creación y administración de cursos, asignación de profesores y la definición de asignaturas con sus respectivos horarios. * Permitir la configuración de límites de estudiantes por curso y la asignación de un profesor jefe. * Crear un módulo que permita a los profesores registrar y modificar las notas de sus asignaturas de manera eficiente. * Habilitar el acceso de los apoderados a las calificaciones de los estudiantes bajo su cuidado. * Automatizar el proceso de promoción y retención de estudiantes al final del año escolar, de acuerdo con las políticas del establecimiento y las normas del Ministerio de Educación. * Desarrollar un sistema de mensajería interna que permita la comunicación efectiva entre estudiantes, profesores y apoderados. * Implementar un módulo para el envío de comunicaciones y anuncios semanales a la comunidad educativa. * Configurar un sistema de notificaciones automáticas por correo electrónico para recordar a los apoderados el pago de mensualidades y otras obligaciones financieras. * Informar a los apoderados sobre los recursos educativos y las actividades relevantes de sus hijos a través de estas notificaciones. * Implementar un módulo que permita a los apoderados consultar las notas, asistencia y anotaciones de los estudiantes a su cargo en tiempo real. * Crear una funcionalidad que permita a los profesores subir y compartir material didáctico con los estudiantes. * Asegurar que los estudiantes reciban notificaciones automáticas por correo electrónico cuando se disponga de nuevos materiales educativos. |
| 3. Metodología | La metodología a utilizar para el desarrollo del proyecto, es una metodología ágil Scrum en concordancia con sus fases y procesos, que será la propicia para el tipo y características del proyecto, con un alto énfasis en el valor que otorga la solución.  Inicialmente se estructurará el proyecto en base al análisis del desafío a abordar, considerando herramientas de mapeo, tales como mapa de actores, mapa mental, definición de roles y la declaración de la visión con sus cuatro pilares. Además, se verificará por medio de mapas de impacto. Posteriormente se definirán épicas e historias de usuario, para luego estructurar el user story mapping y finalmente el Product Backlog, estimado y priorizado.  Ya acabada la primera etapa, comienza el desarrollo de la solución, esto por medio de sprint, considerando una etapa asociada a todos los elementos de configuración, de base de datos y de interfaz tecnológica a utilizar. Posteriormente sprints, que incluyen: sprint planning, scrum board, burndown chart, reléase, review, retrospective, registro de impedimentos. Terminado cada sprint se actualizará el backlog de producto, para dar inicio al siguiente sprint. Al finalizar esta etapa, se desarrollará un proceso de validación y verificación, una retrospectiva del proyecto y el cierre del mismo. Como el proyecto se desarrollará grupalmente, se estructurará el equipo con las responsabilidades o roles definidas en la metodología, tales como Scrum Master, Product Owner y developers. |
| 4. Desarrollo | El proyecto fue desarrollado en 5 etapas que son resumidas a continuación:  **Planificación y organización**: Se desarrollaron épicas e historias de usuario y estructurando el Product Backlog, priorizando tareas.  **Diseño:** Corresponde a la elaboración del diseño de la experiencia de usuario, definición del modelo de base de datos y arquitectura del sistema, junto con la revisión con el cliente.  **Desarrollo y pruebas:** Se configuró la base de datos y la interfaz tecnológica, y se implementaron módulos en sprints Se realizaron sprint planning, review y retrospective al final de cada sprint. Se verificaron los módulos en función de los requisitos de la institución, considerando la experiencia del usuario final.  **Implementación:** Se despliega el sistema en ambiente de producción y se capacita a los usuarios con las nuevas funcionalidades implementadas. Se mantiene un monitoreo continuo del funcionamiento de los nuevos módulos.  **Mantenimiento**: En esta fase se solucionan errores en el caso de que se presente algún inconveniente y se plantean mejoras o nuevas funcionalidades al aplicativo.  Aquellos facilitadores que se buscó mantener durante todo el proyecto son:   * La **metodología ágil** Scrum permitió un desarrollo estructurado y adaptativo, lo cual facilitó ajustar el proyecto en base al feedback constante. * Contar con un equipo que tenía **roles bien definidos** agilizó la toma de decisiones y la resolución de problemas.   Con respecto a las dificultades que se presentaron durante el proyecto son:   * Cambios en los requerimientos que plantearon desafíos en cuanto a reestructurar el backlog y ajustar las historias de usuario. * La integración de notificaciones automáticas requirió ajustes adicionales en la base de datos para asegurar la correcta asignación de permisos y notificaciones a diferentes roles * Problemas técnicos en la configuración del servidor ocasionaron demoras durante la fase de pruebas.   Para enfrentar los cambios en los requerimientos, se ajustó el Product Backlog, priorizando las tareas más críticas.  En el caso de la mensajería interna, se reestructuró la base de datos optimizando la estructura para responder mejor a los roles y eventos definidos por el sistema.  Los problemas de configuración en el servidor se resolvieron colaborando en el equipo e investigando arduamente, lo cual permitió implementar un entorno de pruebas seguro y estable para los despliegues continuos. |
| 5. Evidencias | Las evidencias que serán entregadas en esta segunda entrega correspondiente a la segunda fase serán:   * Arquitectura del sistema * Modelo de datos * Lecciones aprendidas * Informe de pruebas * Acta de cierre * Informe final * Presentación |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | Trabajar en el Proyecto APT nos permitió profundizar en el desarrollo de aplicaciones web y en la creación de soluciones para instituciones educativas. Por otro lado, esta experiencia nos motivó a aprender más sobre cómo las herramientas digitales pueden optimizar procesos administrativos y mejorar la comunicación en entornos educativos, un área que consideramos relevante.  Luego de terminar tu Proyecto APT, ¿tus intereses profesionales siguen siendo los mismos que planteaste al comienzo de la asignatura? Al inicio, mis intereses estaban orientados principalmente al desarrollo de aplicaciones web. Tras completar el Proyecto APT, aunque sigo interesado en este campo, he descubierto un interés adicional en la mejora de procesos educativos a través de la tecnología. Esto me ha llevado a considerar un enfoque profesional más amplio que no solo incluya el desarrollo técnico, sino también la planificación de soluciones que beneficien directamente a los usuarios finales en instituciones educativas. Después de esta experiencia, nos interesa explorar en mayor profundidad la automatización de procesos, especialmente en lo que respecta a la gestión de datos. Además, creemos que sería interesante profundizar en el uso de herramientas de data analytics para la toma de decisiones en el ámbito educativo, aprovechando los datos recopilados para proponer mejoras continuas en los sistemas de gestión escolar. A partir de este proyecto nos gustaría continuar trabajando en el desarrollo de soluciones tecnológicas, ya sea como desarrollador especializado o en un rol que incluya la consultoría tecnológica para implementar mejoras en procesos administrativos. Podríamos continuar en el desarrollo de aplicaciones educativas y en la optimización de sistemas que permitan mejorar la experiencia de los usuarios. |