}

**Guía1. Definición Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

1. **PARTE I**

|  |
| --- |
| **1. Antecedentes Personales** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | **Angelo Pinto Laborie** |
| Rut | **19.420.884-7** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **San Bernardo** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | **Isaías Nieto Rivero** |
| Rut | **20.904.792-6** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **San Bernardo** |

|  |
| --- |
| **2. Descripción Proyecto APT** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | *Sistema de Biblioteca para la escuela Tecnico Aeronáutica* |
| Área (s) de desempeño(s) | *Desarrollo de Software, Gestión de Proyectos, Experiencia del Usuario, (UX/UI), Base de Datos.* |
| Competencias | * *Desarrollo de sistema para entregar una solución tecnológica.* * *Gestionar el proyecto de acuerdo a las necesidades del cliente y del usuario.* * *Mejorar la usabilidad y la compatibilidad con todo tipo de dispositivos.* |

|  |
| --- |
| **3. Fundamentación Proyecto APT** |

|  |  |
| --- | --- |
| Relevancia del proyecto APT | El sistema de biblioteca actual cuenta con varias limitaciones tanto de rendimiento, usabilidad y sobre todo compatibilidad debido a la modernización  tecnológica. Esta problemática afecta directamente la experiencia de los usuarios, creando dificultades para acceder a los recursos bibliográficos. Por otro lado, el proceso de búsqueda, préstamo y devolución no funciona de manera óptima, lo cual genera confusión entre lo que aún continúa en préstamos y lo que fue devuelto a la biblioteca. Sumado a esto, existe una gran brecha tecnológica debido a la falta de actualizaciones del sistema,  por lo cual la experiencia de usuario no está siendo la más adecuada. |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto tiene como objetivo la renovación, optimización y modernización  del Sistema de Biblioteca de la Escuela Técnico Aeronáutica de la  Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), lo cual se llevará a cabo gracias a las nuevas funcionalidades, entre las cuales se encuentran la gestión de recursos bibliográficos optimizando los procesos de búsqueda, préstamos y devoluciones. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto se relaciona directamente con las de nuestro perfil de egreso, ya que inicialmente se realizara la gestión de este proyecto, apoyado en una buena toma de requerimientos y un buen manejo de los tiempos y recursos disponibles.  Posterior a eso se pasara a la etapa de desarrollo del sistema, la cual se realiza mediante programación en variados lenguajes y en la creación de la base de datos para albergar todo el sistema bibliográfico que contiene la Escuela Técnica. En este punto también se llevara a cabo la compatibilidad del sistema con distintos dispositivos, la cual hasta ahora es una gran limitante del sistema. |
| Relación con los intereses profesionales | Nuestros intereses profesionales van dirigidos a la gestión de proyectos y el desarrollo de sistemas, por lo cual estos intereses se verán reflejados directamente en este proyecto. Participar en este proyecto nos contribuirá a gestionar y también dirigir un proyecto o equipo y a cómo llevar el desarrollo del mismo. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto es factible realizarlo a lo largo del semestre académico, y con los recursos disponibles. Se cuenta con las herramientas necesarias para reanalizarlo. Si bien pueden existir dificultado en cuánto a tiempo, estas se pueden mitigar gracias a la metodología seleccionada acompañada de una buena planificación. |

1. **PARTE II**

|  |
| --- |
| **4. Objetivos** |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo general | Desarrollar e implementar un Sistema de Biblioteca digital para la Escuela Técnico Aeronáutica que modernice los procesos de gestión bibliográfica, optimice la experiencia de los usuarios y asegure la seguridad y disponibilidad de la información. |
| Objetivos específicos | 1. Analizar los procesos actuales de la biblioteca e identificar las principales necesidades de modernización. 2. Diseñar una arquitectura de sistema web responsivo, compatible con dispositivos móviles y estándares actuales. 3. Implementar módulos de gestión de usuarios, préstamos, devoluciones y reservas en línea. 4. Incorporar un motor de búsqueda avanzado que facilite la localización rápida de recursos bibliográficos. 5. Integrar medidas de seguridad informática y mecanismos de respaldo de información. 6. Evaluar la satisfacción de los usuarios a través de pruebas piloto y retroalimentación. |

|  |
| --- |
| **5. Metodología** |

|  |
| --- |
| Descripción de la Metodología |
| El proyecto se llevará a cabo bajo la metodología ágil, ya que nos permite continuar realizando una mejora continua del sistema, lo cual lo mantendrá a la vanguardia, evitando volver a tener los problemas de compatibilidad con los que contaba la versión actual  anteriormente mencionada.  Primeramente se comenzará con la etapa inicial en la cual se concretará una reunión con el cliente con la finalidad de realizar la toma de requerimientos.  En paralelo, se realizarán encuestas a usuarios finales para conocer la experiencia que han tenido con el sistema actual y entregarnos su perspectiva del funcionamiento, lo cual nos entregará directrices de qué funcionalidades mejorar.  A continuación se pasará a la etapa de Diseño de Sistema en la cual se seleccionará la arquitectura del software y modelo de base de datos con la cual se trabajara el sistema. Además, se definirán las funciones prioritarias para el uso del sistema, esto gracias al feedback entregado por los usuarios directos del sistema. Finalmente se considerarán los criterios otorgados por el cliente para la estabilidad y la usabilidad para facilitar el uso por parte de los usuarios.  El siguiente paso es la etapa de Implementación del sistema, en la cual comienza el desarrollo del sistema integrando las herramientas para la gestión bibliográfica, proceso de búsqueda, préstamo y devoluciones, integrando todo en una base de datos para la administración de la biblioteca. Como punto importante en esta etapa se encuentra el desarrollo de interfaces adaptables a diferentes dispositivos como punto clave en la modernización del sistema.  Luego, comienza la etapa de Testeo del sistema, en la cual se realizan pruebas funcionales, de usabilidad y rendimiento al sistema. Se considerarán pruebas pilotos del sistema con la finalidad de que los usuarios nos entreguen un feedback fidedigno y realizar los ajustes necesarios de acuerdo a su retroalimentación.  Finalmente se llevará a cabo la etapa de despliegue, en la cual está considerado realizar capacitaciones a los usuarios finales y al equipo de soporte técnico, ya que serán ellos quienes van a interactuar de manera directa con el sistema. Se realizará la elaboración de manuales de usuarios y técnicos respectivamente, lo cual acompañado de las capacitaciones se considera  que es lo esencial para el buen uso del sistema  Los recursos requeridos para llevar a cabo el sistema bajo esta metodología serán infraestructura tecnológica, tanto física como en licencia de software. También es necesario el recurso humano tanto para la creación del sistema como para el uso cotidiano, considerando desarrolladores, analistas, bibliotecólogos y personal de soporte. |

|  |
| --- |
| **6. Evidencias** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| Avance | Toma de Requerimientos | Llevar un registro de las reuniones con el cliente en la cual se realiza la toma de requerimientos | Permite tener claridad de las necesidad del cliente desde la fase inicial. |
| Avance | Diseño de arquitectura y base de datos | Se hace revisión del proyecto mediante mockups de interfaces. | Clarificamos si el diseño es el correcto antes de pasar a la etapa de desarrollo. |
| Avance | Retroalimentación usuarios | Al ser un proyecto realizado bajo la metodología ágil, es esencial la retroalimentación de los usuarios. | Nos permite realizar detectar errores o realizar mejores antes de hacer el lanzamiento oficial del sistema. |
| Final | Sistema implementado | Sistema finalizado con las nuevas funcionalidades integradas. | Es el cumplimiento del objetivo principal del proyecto. |
| Final | Manual de usuario y técnico | Se realiza la entrega de manuales de usuario y técnica, dependiendo del cargo del usuario. | Facilita el entendimiento del sistema y autonomía en caso de problemas. |

|  |
| --- |
| **7. Plan de Trabajo** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Plan de Trabajo Proyecto APT** | | | | | | |
| **Competencia o unidades de competencias** | **Nombre de Actividades/Tareas** | **Descripción Actividades/Tareas** | **Recursos** | **Duración de la actividad** | **Responsable[[1]](#footnote-1)** | **Observaciones** |
| Gestión de Proyectos | Toma de requerimientos | Reunión con el cliente para conocer las necesidad a solucionar. | Reunión presenil con el cliente. | 1 semana | Angelo Pinto | Coordinar para conocer a disponibilidad del cliente. |
| Diseño de sistema | Diseño de arquitectura y base de datos | Se hace revisión del proyecto mediante mockups de interfaces. | Herramientas de modelado de base de datos. | 3 semanas | Isaias Nieto | Requiere revisión y validación del cliente. |
| Desarrollo de software | Implementación del sistema | Se realiza la programación de las nuevas funcionalidades y módulos como búsqueda, préstamo y devolución. | Lenguajes de desarrollo, entornos de desarrollo y frameworks y librerías. | 7 semanas | Equipo Completo | En caso de agregar requisitos adicional podría extenderse. |
| Testeo | Testeo del sistema | Pruebas unitarias a los módulos y de compatibilidad con dispositivos. | Feedback de usuarios | 3 semanas | Isaías Nieto | En caso de fallas graves puede llevar a retraso. |
| Documentación | Capacitación y manuales | Se entregaran manuales de usuario y técnico acompañado de capacitaciones para fácil entendimiento del sistema. | Documentos e instalaciones para impartir las capacitaciones. | 3 semanas | Angelo Pinto | Es clave para el buen uso del sistema. |

|  |
| --- |
| **8. Carta Gantt** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Fase 1** | | | | **Fase 2** | | | | | | | | | | | | **Fase 3** | | | |
| **S 1** | **S 2** | **S 3** | **S 4** | **S 5** | **S 6** | **S 7** | **S 8** | **S 9** | **S 10** | **S 11** | **S 12** | **S 13** | **S 14** | **S 15** | **S 16** | | **S 17** | **S 18** |
| **Toma de requerimientos** | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Diseño de arquitectura y base de datos |  | **x** | **x** | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Implementación del sistema |  |  |  |  | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** |  |  |  |  |  | |  |  |
| Testeo del sistema |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** | **x** | **x** |  |  | |  |  |
| Capacitación y manuales |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** | **x** | | **x** |  |

1. [↑](#footnote-ref-1)