**Evaluación Fase 1**

**Nombre: Autoevaluación Definición Proyecto APT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sigla** | **Nombre Asignatura** | **Tiempo Asignado** | **% Ponderación** |
| **PTY4614** | **Capstone** | semana 3 | **0%** |

1. **Agente evaluativo**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Heteroevaluación** |  |  | **Coevaluación** |  | **X** | **Autoevaluación** |

1. **Tabla de Especificaciones**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Resultado de Aprendizaje** | **Indicador de Logro (IL)** | **Indicador de Evaluación (IE)\*** | **Ponderación Indicador Logro** | **Ponderación Indicador de Evaluación** |
| **RA1**  Diseña una propuesta de proyecto que considera los intereses profesionales y la integración de competencias del perfil de egreso. | **IL 1.1**  Fundamenta el Proyecto APT considerando intereses profesionales, competencias del perfil de egreso, factibilidad y relevancia. | 1. Describe brevemente en qué consiste el Proyecto APT, justificando su relevancia para el campo laboral de su carrera. | 20 | **5** |
| 2. Relaciona el Proyecto APT con las competencias del perfil de egreso de su Plan de Estudio. | **5** |
| 3. Relaciona el Proyecto APT con sus intereses profesionales. | **5** |
| 4. Argumenta por qué el proyecto es factible de realizarse en el marco de la asignatura. | **5** |
| **IL 1.2** Establece objetivos y una metodología para el Proyecto APT que sean coherentes con la situación a abordar. | 5. Formula objetivos claros, concisos y coherentes con la disciplina y la situación a abordar. | 20 | **10** |
| 6. Propone una metodología de trabajo que permite alcanzar los objetivos propuestos y es pertinente con los requerimientos disciplinares. | **10** |
| **IL 1.3** Establece un plan de trabajo para su Proyecto APT y evidencias que permiten cumplir los objetivos propuestos, considerando recursos y tiempos pertinentes para el desarrollo de las actividades en el periodo académico establecido. | 7. Establece un plan de trabajo para su proyecto APT considerando los recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores en el desarrollo de las actividades | 20 | **10** |
| 8. Determina evidencias, justificando cómo estas dan cuenta del logro de las actividades del Proyecto APT. | **10** |
| **IL 1.4**  Cumple con aspectos formales en el diseño del Proyecto APT. | 9. Utiliza reglas de redacción, ortografía (literal, puntual, acentual) y las normas para citas y referencias. | 10 | **5** |
| 10. Cumple con el formato del informe establecido por la disciplina. | **5** |
| **IL 1.5**  Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina. | 11. Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina. | 30 | **20** |
| 12**.** Comunica de forma escrita usando el idioma inglés en situaciones socio- laborales a un nivel intermedio alto en modalidad intensiva. | **10** |
| **Total** | | | **100%** | **100%** |

1. **Instrucciones para el/la estudiante**

|  |
| --- |
| Esta es una evaluación que corresponde a una autoevaluacióny es de carácter formativo, por lo que no tieneponderaciónsobre la nota final de la asignatura.  El **tiempo** que puedes destinarpara desarrollar esta evaluación es de 20 minutosy se realiza de manera **individual** en el taller de proyectos durante la semana 3.  **El objetivo de aplicar este instrumento de autoevaluación es:**   * Tener un referente que oriente el proceso de definición de tu Proyecto APT. * Reflexionar sobre tu Proyecto APT, para identificar fortalezas y aspectos por mejorar. * Generar información que permita retroalimentar tu proyecto y ajustarlo antes de la evaluación sumativa.   **Deberán redactar los siguientes apartados según este formato:**   * Abstract (inglés y español) * Conclusiones individuales solo en inglés. * Reflexión solo en inglés.   **Tu informe debe contener:**   * Descripción de proyecto APT * Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso. * Relación del proyecto con tus intereses profesionales. * Argumento del por qué el proyecto es factible a realizarse dentro de la asignatura. * Objetivos claros y coherentes. * Propuesta metodológica de trabajo que permita alcanzar los objetivos. * Plan de trabajo para el proyecto APT. * Propuesta de evidencias que darán cuenta del logro de las actividades.     **Aspectos formales:**   * Formato informe escuela * Respeta reglas de redacción, ortografía y normas de citas y referencias.     **Indicadores de calidad:**   * El informe cumple con los indicadores de la presentación del proyecto, según los estándares de la disciplina.   A continuación, encontrarás la pauta (rúbrica) que debes utilizar para efectuar la autoevaluación. Esta te orientará sobre los elementos a considerar en esta experiencia de aprendizaje en la que realizas la “Definición Proyecto APT”.  Revisa con tu docente todos los **indicadores** que serán incluidos en la evaluación de esta experiencia (fase1). Pide **retroalimentación** para mejorar tu proyecto.  Descarga la pauta (en AVA) para que puedas **autoevaluar** la definición de tu **Proyecto APT.** Lee cada indicador y el descriptor correspondiente en cada nivel de desempeño. Compara esa descripción con tu proyecto y determina a qué nivel corresponde tu trabajo.  Identifica aquellos aspectos que lograste y aquellos que aún puedes mejorar. Con esta información realiza los ajustes requeridos para alcanzar el nivel Completamente logrado.  Para evaluar el logro del indicador final, “Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina”, deberás revisar si tu Definición de Proyecto APT cumple con los indicadores de calidad disciplinarios, propios de las competencias del Perfil de Egreso de la Carrera que están involucradas en tu Proyecto. Para ello, deberás seleccionar de la siguiente tabla aquellos indicadores de calidad propios de cada una de las competencias del perfil de egreso que estás desarrollando en el Proyecto presentado y determinar si estos están o no presentes en tu propuesta. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Competencia del Perfil de Egreso** | **Indicadores de Calidad** |
| **Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria.** | 1.1 Diseña pruebas de validación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. |
| 1.2 Aplica Pruebas de validación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. |
| 1.3 Desarrolla mejoras al producto en base al resultado de las mismas. |
| **Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.** | 2.1 Planifica proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. |
| 2.2 Controla 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.** | 3.1 Diseña modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. |
| 3.2 Implementa modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. |
| **Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.** | 4.1 Construye una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. |
| 4.2 Integra los distintos componentes de una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. |
| 4.3 Implanta una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. |

**Pauta de Evaluación**

**Pauta tipo: Rúbrica**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoría** | **% logro** | **Descripción niveles de logro** |
| **Completamente Logrado** | **100%** | Demuestra logro destacado en todos los aspectos evaluados en el indicador. Se considera como el punto óptimo dentro del rango competente. |
| **Logrado** | **60%** | Demuestra logro en los elementos básicos del indicador, las omisiones, dificultades o errores le permiten ser considerado competente. |
| **Logro incipiente** | **30%** | Presenta importantes omisiones, dificultades o errores que no permiten evidenciar los elementos básicos del logro del indicador, por lo que no puede ser considerado competente. |
| **No Logrado** | **0%** | Presenta ausencia o incorrecto logro de los aspectos evaluados en el indicador. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicador de Evaluación** | **Categorías de Respuesta** | | | | **Ponderación del Indicador de Evaluación** |
| **Completamente Logrado (100%)** | **Logrado (60%)** | **Logro incipiente**  **(30%)** | **No logrado**  **(0%)** |
| 1. Describe brevemente en qué consiste el Proyecto APT, justificando su relevancia para el campo laboral de su carrera. | Describí brevemente en qué consiste el proyecto APT, justificando la relevancia, impacto o beneficio (real o simulado) que tendría en el campo laboral de mi carrera. | Describí brevemente en qué consiste el proyecto APT, señalando la relevancia, impacto o beneficio (real o simulado) que tendría, pero no queda clara la relación con el campo laboral de mi carrera. | Describí brevemente en qué consiste el proyecto APT, pero no lo justifiqué ni relaciona con el campo laboral de mi carrera. | No describí o es confuso el proyecto APT, sin justificar ni relacionarlo con el campo laboral de mi carrera. | **5** |
| 2. Relaciona el Proyecto APT con las competencias del perfil de egreso de su Plan de Estudio. | Describí una relación coherente entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio, especificando cómo debo utilizar distintas competencias para desarrollar mi Proyecto APT. | Describí una relación coherente entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio, pero no especifique cómo debo utilizar distintas competencias para desarrollar mi Proyecto APT. | Describí una relación que tiene elementos pero que no son coherentes entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio. | Describí una relación sin coherencia entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio. O No relacioné el proyecto con mi perfil de egreso. | **5** |
| 3. Relaciona el Proyecto APT con sus intereses profesionales. | Mencioné mis intereses profesionales y expliqué con claridad cómo estos se ven reflejados en mi proyecto. | Mencioné mis intereses profesionales, pero no queda completamente clara su conexión con mi proyecto. | Menciona mis intereses profesionales sin conectarlos con mi proyecto. | No menciona mis intereses profesionales. | **5** |
| 4. Argumenta por qué el proyecto es factible de realizarse en el marco de la asignatura. | Justifiqué por qué el proyecto puede desarrollarse considerado tiempo, materiales y factores externos, y en caso de posibles dificultades plantee como las abordaría. | Justifiqué por qué el proyecto puede desarrollarse, considerando el tiempo y materiales o factores externos Y En caso de posibles dificultades no plantee claramente como las abordaría. | Justifiqué por qué el proyecto puede desarrollarse en el tiempo de la asignatura, sin considerar materiales ni factores externos.  Y En caso de posibles dificultades no plantee como abordarlas. | No justifiqué las razones de porque mi proyecto puede desarrollarse.  O El proyecto presentado no es factible de realizarse en el tiempo asignado. | **5** |
| 5. Formula objetivos claros, concisos y coherentes con la disciplina y la situación a abordar. | Formulé objetivos claros, concisos y coherentes con la disciplina y la situación a abordar. | Formulé objetivos claros y coherentes con la situación a abordar, pero imprecisos de acuerdo a la disciplina. | Formulé objetivos confusos, por lo que no queda claro lo que se busca alcanzar ni si es coherente con la situación a abordar. | No plantee objetivos o estos no son coherentes con la disciplina ni la situación a abordar. | **10** |
| 6. Propone una metodología de trabajo que permite alcanzar los objetivos propuestos y es pertinente con los requerimientos disciplinares. | Describí una metodología pertinente con los requerimientos disciplinares, contemplando todos los aspectos necesarios para alcanzar los objetivos planteados. | Describí una metodología pertinente con los requerimientos disciplinares, pero no contemplé todos los aspectos necesarios para alcanzar los objetivos planteados. | Describí una metodología que no es del todo pertinente para lograr los objetivos planteados. | No describí una metodología, o bien esta no es pertinente para lograr los objetivos propuestos. | **10** |
| 7. Establece un plan de trabajo para su proyecto APT considerando los recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores en el desarrollo de las actividades. | Establecí un plan de trabajo con todas las actividades necesarias para cumplir mis objetivos, teniendo en consideración los recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores. | Establecí un plan de trabajo con la mayoría de las actividades necesarias para cumplir mis objetivos, teniendo en consideración los recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores. | Establecí un plan de trabajo que carece de actividades necesarias para cumplir mis objetivos y/o no tiene en consideración los recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores. | No establecí un plan de trabajo, o bien este no permite cumplir los objetivos de mi proyecto APT. | **10** |
| 8. Determina evidencias, justificando cómo estas dan cuenta del logro de las actividades del Proyecto APT. | Describí evidencias que permiten dar cuenta del logro de las actividades de mi proyecto APT y justifiqué su selección. | Describí evidencias que permiten dar cuenta del logro de las actividades de mi proyecto APT, pero no justifiqué con claridad su selección. | Describí evidencias que permiten dar cuenta del logro de solo algunas actividades de mi proyecto APT y/o no justifiqué su selección. | No incluí evidencias que pueden dar cuenta del desarrollo de mi proyecto. | **10** |
| 9. Utiliza reglas de redacción, ortografía (literal, puntual, acentual) y las normas para citas y referencias. | El texto cumple con las reglas ortografía y de redacción en todos sus apartados. Y Utilicé correctamente todas las normas de citación y referencias. | El texto presenta de 1 a 5 errores de ortografía, redacción o en las citas y referencias del informe. | El texto presenta de 6 a 10 errores de ortografía, redacción o en las citas y referencias del informe. | El texto presenta más de 10 errores de ortografía, redacción o en las citas y referencias del informe. | **5** |
| 10. Cumple con el formato del informe establecido por la disciplina. | El informe cumple con todos los aspectos del formato establecido por la disciplina. | El informe cumple con más de la mitad de los aspectos del formato establecido por la disciplina. | El informe cumple con la mitad de los aspectos del formato establecido por la disciplina | El informe cumple con menos de la mitad de los aspectos del formato establecido por la disciplina | **5** |
| 11. Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina. | El informe cumple con el 100% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe cumple con el 60% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe cumple solo con el 30% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe no cumple con los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | **20** |
| 12. Comunica de forma escrita usando el idioma inglés en situaciones socio- laborales a un nivel intermedio alto en modalidad intensiva. | Redacta los apartados solicitados en inglés, comunicando en un 100% en un nivel intermedio alto según lo solicitado. | Redacta los apartados solicitados en inglés, comunicando en un 60% en un nivel intermedio alto según lo solicitado. | Redacta los apartados solicitados en inglés, comunicando en un 30% en un nivel intermedio alto lo solicitado. | Redacta los apartados solicitados en inglés, pero no logra el desarrollo de las ideas solicitadas en un nivel intermedio alto. | **10** |
| **Total** | | | | | **100%** |

**INFORME AUTOEVALUACIÓN**

**Fase 1**

**Angelo Pinto**

**11/09/2025**

Contenido

[Abstract 11](#_Toc208504697)

[Resumen 11](#_Toc208504698)

[Descripción del Proyecto APT 12](#_Toc208504699)

[Relación del Proyecto APT con las competencias del perfil de egreso 12](#_Toc208504700)

[Relación del Proyecto con mis intereses profesionales 13](#_Toc208504701)

[Argumento de factibilidad del proyecto en la asignatura 13](#_Toc208504702)

[Objetivos del Proyecto 14](#_Toc208504703)

[Objetivo General 14](#_Toc208504704)

[Objetivos Específicos 14](#_Toc208504705)

[Propuesta metodológica 14](#_Toc208504706)

[Plan de trabajo 15](#_Toc208504707)

[Evidencias propuestas 15](#_Toc208504708)

[Conclusion 16](#_Toc208504709)

[Reflexion 16](#_Toc208504710)

# Abstract

The present report corresponds to the self-assessment of the first phase of the APT Project, whose objective is the modernization of the Library System of the Aeronautical Technical School of the General Directorate of Civil Aeronautics (DGAC). This project arises from the need to digitally transform a platform that currently presents technological and usability limitations, affecting the management of bibliographic resources and the user experience.

This document presents the description of the project, its relation to the graduate profile competencies of the Computer Engineering program, its connection with my professional interests, and the justification of its feasibility within the framework of the Capstone course. Likewise, the objectives, the methodology to be used, the work plan, and the evidence that will demonstrate the fulfillment of the scheduled activities are detailed.

# Resumen

El presente informe corresponde a la autoevaluación de la primera fase del Proyecto APT, cuyo objetivo es la modernización del Sistema de Biblioteca de la Escuela Técnico Aeronáutica de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC). Este proyecto surge de la necesidad de transformar digitalmente una plataforma que actualmente presenta limitaciones tecnológicas y de usabilidad, impactando la gestión de recursos bibliográficos y la experiencia de los usuarios.

En este documento se expone la descripción del proyecto, su relación con las competencias del perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Informática, su vinculación con mis intereses profesionales y la argumentación de su factibilidad en el marco de la asignatura Capstone. Asimismo, se detallan los objetivos planteados, la metodología a utilizar, el plan de trabajo y las evidencias que darán cuenta del cumplimiento de las actividades programada

# Descripción del Proyecto APT

El Proyecto APT consiste en la modernización y optimización del Sistema de Biblioteca utilizado en la Escuela Técnico Aeronáutica de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC). El propósito es desarrollar una plataforma digital robusta que permita mejorar los procesos de búsqueda, préstamo y devolución de recursos bibliográficos, incorporar herramientas de autogestión, integrar mecanismos de seguridad y asegurar la compatibilidad con dispositivos móviles.

Este proyecto es relevante en el campo laboral de la Ingeniería en Informática, ya que aborda la transformación digital de un sistema crítico de gestión de información. La experiencia obtenida permitirá aplicar conocimientos en desarrollo de software, bases de datos, seguridad y metodologías de proyectos, competencias claves en el ámbito profesional.

# Relación del Proyecto APT con las competencias del perfil de egreso

El proyecto se vincula de manera directa con varias competencias del perfil de egreso de la carrera:

* **Diseñar y generar soluciones que permitan resolver requerimientos de información:** se aplicará en la construcción de la base de datos relacional que gestionará los recursos bibliográficos.
* **Diseñar soluciones de software innovadoras y de calidad:** se llevará a cabo mediante el desarrollo de una plataforma web responsiva y segura.
* **Diseñar y adaptar procesos de ingeniería de requisitos:** se reflejó en el levantamiento de requerimientos realizado y en la posterior definición de funcionalidades del sistema.
* **Evaluar y gestionar proyectos informáticos:** el proyecto aplica buenas prácticas de gestión de proyectos con metodologías ágiles (Scrum) para organizar tareas y entregables.
* **Diseñar soluciones con foco en seguridad y sostenibilidad:** el sistema integrará mecanismos de respaldo de información y controles de acceso seguros.
* **Desarrollar proyectos de software para web y móviles:** se considera la integración multiplataforma, en línea con las tendencias actuales del mercado laboral.

# Relación del Proyecto con mis intereses profesionales

Mis intereses profesionales siempre han estado orientados hacia el desarrollo de aplicaciones web y móviles. Este proyecto se alinea perfectamente con dichos intereses, ya que implica diseñar e implementar un sistema digital que funcionará en entornos web y con compatibilidad móvil. Además, me permite fortalecer mis habilidades en programación, arquitectura de software y experiencia de usuario, áreas en las que quiero especializarme a futuro.

# Argumento de factibilidad del proyecto en la asignatura

El proyecto es factible de realizar dentro del marco de la asignatura ya que:

* Se cuenta con un alcance acotado (modernización del sistema de biblioteca de una sola institución).
* Las tecnologías a utilizar (bases de datos relacionales, frameworks web, motor de búsqueda) son herramientas conocidas y aplicables con los recursos disponibles.
* El proyecto se desarrollará bajo una planificación en fases (requerimientos, diseño, desarrollo, pruebas), lo que permite avanzar de manera ordenada dentro del semestre.
* Los posibles obstáculos (limitaciones de tiempo, falta de contacto directo con el cliente) se mitigan utilizando referencias de bibliotecas similares, como lo es la de Duoc UC, y aplicando metodologías ágiles que permiten ajustes en cada iteración.

# Objetivos del Proyecto

Objetivo General

Desarrollar un Sistema de Biblioteca digital moderno para la Escuela Técnico Aeronáutica que optimice los procesos de gestión bibliográfica, mejore la experiencia de los usuarios y asegure la seguridad y disponibilidad de la información.

## Objetivos Específicos

1. Analizar los procesos actuales de gestión bibliográfica y documentar las necesidades de modernización.
2. Diseñar una arquitectura de software web responsiva, con compatibilidad móvil y segura.
3. Implementar módulos de gestión de usuarios, préstamos, devoluciones y reservas en línea.
4. Incorporar un motor de búsqueda avanzado con filtros temáticos y categorización.
5. Integrar mecanismos de seguridad informática y respaldo de datos.
6. Validar el sistema mediante pruebas piloto con usuarios internos.

# Propuesta metodológica

Se aplicará una **metodología ágil (Scrum)**, con iteraciones cortas que permitan obtener retroalimentación continua.

* **Etapa 1:** Levantamiento de requerimientos y análisis del sistema actual.
* **Etapa 2:** Diseño de base de datos y arquitectura del sistema.
* **Etapa 3:** Desarrollo de los módulos principales (usuarios, préstamos, búsquedas).
* **Etapa 4:** Pruebas piloto con ajustes iterativos.
* **Etapa 5:** Entrega final y capacitación al personal bibliotecario.

Esta metodología es pertinente porque facilita la gestión de cambios, la organización del trabajo y asegura entregables parciales de calidad.

# Plan de trabajo

* **Recursos disponibles:** conocimientos técnicos del equipo, acceso a bibliografía de referencia (ej. Bibliotecas Duoc UC), entornos de desarrollo (IDE, bases de datos).
* **Duración:** se proyecta un desarrollo de 4 meses (del proyecto final).
* **Facilitadores:** experiencia previa en programación web, apoyo docente, bibliotecas de referencia.
* **Obstaculizadores:** falta de contacto directo con cliente final, limitaciones de tiempo académico.

# Evidencias propuestas

Las evidencias que permitirán demostrar el logro del proyecto son:

* Documento de requerimientos levantados.
* Modelos de datos y diagramas de arquitectura del sistema.
* Código fuente en repositorio (GitHub).
* Capturas de pantalla e interfaces funcionales del sistema.
* Manual de usuario y manual técnico.
* Informe final del proyecto.

Estas evidencias reflejan tanto el avance técnico como la calidad del proceso de desarrollo.

# Conclusion

This APT project aligns perfectly with the graduate profile of the Computer Engineering degree, as it presents different scenarios that require the skills acquired over the years, such as systems development, project management, and databases, among others.

As a result, it is a good opportunity to reflect on the knowledge acquired, with the aim of improving weaknesses and further strengthening the skills already mastered.

One of the skills that is most present in this project is project management, since at certain times it is necessary to lead the team and plan the available resources and time well, so that when we graduate, we will do so with a solid, verifiable foundation.

# Reflexion

The project not only responds to a technological need, but is also important for the user experience, regardless of the type of access available. The new search, loan, and return features make the system more agile and efficient. Finally, the most important point is its compatibility with current devices, which makes it a more user-friendly and intuitive system.