# Informe de Autoevaluación – Definición Proyecto APT

### Abstract (en inglés)

This project aims to design and implement a digital library management system for the *Escuela Técnico Aeronáutica de Chile*. The main goal is to improve the process of managing books, users, and loans, providing a secure, efficient, and user-friendly platform. The project integrates knowledge acquired during my career, focusing on software development and information security, and represents a relevant challenge that strengthens my professional growth.

### Abstract (en español)

Este proyecto tiene como objetivo diseñar e implementar un sistema digital de gestión bibliotecaria para la *Escuela Técnico Aeronáutica de Chile*. La meta principal es optimizar los procesos de administración de libros, usuarios y préstamos, ofreciendo una plataforma segura, eficiente y fácil de usar. El proyecto integra los conocimientos adquiridos durante mi carrera, con énfasis en el desarrollo de software y la seguridad informática, y constituye un desafío relevante que fortalece mi crecimiento profesional.

### 1. Descripción del proyecto APT

Mi Proyecto APT consiste en el desarrollo de un Sistema de Biblioteca para la *Escuela Técnico Aeronáutica de Chile*. Este sistema busca modernizar y digitalizar el proceso de registro de libros, gestión de usuarios, préstamos y devoluciones, además de entregar reportes útiles para la administración. La relevancia radica en que una institución educativa necesita un sistema robusto y seguro que facilite la gestión documental y reduzca errores manuales, mejorando así la eficiencia y calidad del servicio.

### 2. Relación del proyecto con el perfil de egreso

El proyecto integra competencias del perfil de egreso de Ingeniería en Informática, tales como:

* Diseño y desarrollo de software: construcción de una solución digital escalable y mantenible.
* Gestión de proyectos informáticos: planificación, control y cumplimiento de metas dentro de los tiempos académicos.
* Modelamiento y gestión de datos: implementación de bases de datos para almacenar y organizar la información de libros y usuarios.
* Seguridad informática: aplicación de buenas prácticas para proteger la información sensible de la biblioteca.

### 3. Relación con mis intereses profesionales

Me interesa profundamente la programación web y la ciberseguridad. Este proyecto me permitirá aplicar conocimientos en ambos ámbitos, ya que se trata de un desarrollo web con énfasis en seguridad de datos. Además, me prepara para enfrentar desafíos similares en el futuro laboral, vinculando directamente el proyecto con mis aspiraciones profesionales.

### 4. Argumento de factibilidad

El proyecto es factible porque:

* Puede desarrollarse con los recursos disponibles (lenguajes de programación, frameworks y bases de datos de uso académico).
* El tiempo asignado en la asignatura es suficiente para implementar un prototipo funcional.
* Las dificultades previsibles (ej. escalabilidad, diseño visual) pueden resolverse mediante modularización del sistema y priorización de funcionalidades críticas.

### 5. Objetivos del proyecto

* Objetivo general: Desarrollar un sistema de gestión bibliotecaria digital que facilite la administración de libros, usuarios y préstamos en la Escuela Técnico Aeronáutica de Chile.
* Objetivos específicos:
  + Diseñar e implementar una base de datos para la gestión de información bibliotecaria.
  + Desarrollar una interfaz web intuitiva y adaptable para administradores y usuarios.
  + Implementar funcionalidades de préstamos, devoluciones y reportes automáticos.
  + Aplicar medidas de seguridad para proteger los datos de usuarios y registros.

### 6. Propuesta metodológica

La metodología de trabajo se basará en un enfoque ágil (Scrum), con iteraciones cortas de desarrollo que permitan avances continuos. Cada sprint incluirá:

1. Análisis y diseño de funcionalidades.
2. Implementación de módulos en lenguaje web (ej. PHP, Python o Node.js).
3. Pruebas de validación del sistema.
4. Documentación de avances y resultados.

### 7. Plan de trabajo

* Semana 1-2: Levantamiento de requerimientos y diseño del sistema.
* Semana 3-4: Creación de base de datos y prototipo inicial.
* Semana 5-6: Desarrollo de módulos de registro de usuarios y libros.
* Semana 7-8: Implementación de préstamos, devoluciones y reportes.
* Semana 9-10: Integración del sistema y pruebas de calidad.
* Semana 11-12: Ajustes finales, documentación y entrega.

Recursos: computador personal, software libre (MySQL, PostgreSQL, frameworks web), conexión a internet.  
 Facilitadores: conocimientos previos, apoyo docente, disponibilidad de bibliografía digital.  
 Obstaculizadores: limitaciones de tiempo, posibles dificultades técnicas en integración.

### 8. Evidencias del proyecto

* Base de datos implementada con registros de libros y usuarios.
* Interfaz web funcional para la gestión bibliotecaria.
* Documentación técnica del desarrollo.
* Reporte de pruebas realizadas sobre el sistema.
* Presentación final del prototipo.

### 9. Aspectos formales

El informe se ajustará al formato establecido por la escuela, cumpliendo con las normas de redacción, ortografía y citación bibliográfica.

### 10. Indicadores de calidad

El proyecto se evaluará considerando:

* Funcionalidad completa y confiable.
* Correcto diseño de base de datos.
* Interfaz clara y amigable.
* Seguridad en el manejo de datos.
* Documentación técnica adecuada.

### Conclusiones (en inglés)

In conclusion, this project represents an opportunity to apply the knowledge and skills acquired during my career in a practical and relevant way. Developing a library management system allows me to integrate software development, database design, and security practices in a single product. It is a challenging and feasible project that will contribute to my professional growth and open doors for future opportunities.

### Reflexión (en inglés)

Reflecting on this project, I consider it a real challenge that pushes me to strengthen my abilities in programming and cybersecurity. The idea of designing a solution that can be useful for an academic institution motivates me to work with commitment and responsibility. I also recognize that there are aspects to improve, especially in time management and testing processes, but I am confident that this project will help me to enhance my skills and prepare for future professional challenges.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Indicador | Mi nivel de logro | Comentario personal |
| 1. Descripción del proyecto APT y su relevancia | Completamente logrado (100%) | Expliqué con claridad el propósito y la relevancia del sistema de biblioteca. |
| 2. Relación del proyecto con competencias del perfil de egreso | Logrado (60%) | Relacioné mi proyecto con varias competencias, aunque puedo profundizar más en ejemplos prácticos. |
| 3. Relación del proyecto con intereses profesionales | Completamente logrado (100%) | Mi proyecto se conecta directamente con mis intereses en programación y ciberseguridad. |
| 4. Factibilidad del proyecto | Logrado (60%) | Argumenté la factibilidad, aunque debo prever más riesgos externos. |
| 5. Objetivos claros y coherentes | Completamente logrado (100%) | Mis objetivos son claros, alcanzables y alineados con el perfil de egreso. |
| 6. Metodología de trabajo | Logrado (60%) | La metodología ágil es adecuada, pero debo detallar más los entregables por sprint. |
| 7. Plan de trabajo | Logrado (60%) | Establecí un plan realista, aunque podría detallar más los recursos críticos. |
| 8. Evidencias del proyecto | Logrado (60%) | Definí evidencias claras, pero falta justificar mejor cómo se medirán. |
| 9. Redacción, ortografía y normas de citación | Completamente logrado (100%) | Cuidé la redacción y la ortografía. |
| 10. Cumplimiento del formato | Logrado (60%) | Seguí el formato solicitado, pero aún debo revisar detalles de estilo académico. |
| 11. Indicadores de calidad de la disciplina | Logrado (60%) | Cumplo con los básicos, pero puedo mejorar en seguridad y pruebas de calidad. |
| 12. Abstract, conclusiones y reflexión en inglés | Logrado (60%) | Cumplí con lo solicitado, aunque debo perfeccionar gramática y vocabulario técnico. |