SIGEPER

CAPSTONE | Cristóbal Beltrán

Informe Formativo – Definición Proyecto APT

Jarvi stevel barona burbano

2025

Contenido

[Abstract 2](#_Toc207637423)

[Español 2](#_Toc207637424)

[English 2](#_Toc207637425)

[Desarrollo de ingeniería 2](#_Toc207637426)

[Descripción breve del proyecto APT 2](#_Toc207637427)

[Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso 2](#_Toc207637428)

[Relación del proyecto APT con tus intereses profesionales 3](#_Toc207637429)

[factibilidad del proyecto 3](#_Toc207637430)

[Indicadores de calidad y competencias del perfil de egreso 3](#_Toc207637431)

[Conclusión 3](#_Toc207637432)

[Reflexión 3](#_Toc207637433)

# Abstract

## Español

El proyecto SIGEPER busca digitalizar y centralizar la gestión del personal de la Reserva Militar del Ejército de Chile. Actualmente, la información se encuentra dispersa en múltiples archivos Excel y documentos físicos, lo que dificulta su acceso y gestión, aumentando los riesgos de errores y pérdida de datos. Con SIGEPER se espera optimizar los procesos administrativos, mejorar la seguridad y trazabilidad de la información y facilitar la toma de decisiones en toda la cadena de mando responsable de la reserva.

## English

The SIGEPER project aims to digitize and centralize the management of the personnel of the Military Reserve of the Chilean Army. Currently, the information is scattered across multiple Excel files and physical documents, making access and management difficult, and increasing the risks of errors and data loss. SIGEPER is expected to optimize administrative processes, improve the security and traceability of information, and facilitate decision-making throughout the command chain responsible for the reserve.

# Desarrollo de ingeniería

## Descripción breve del proyecto APT

SIGEPER es una plataforma web orientada a la gestión integral y centralizada de los datos del personal de la Reserva Militar. Permite registrar, consultar y actualizar información personal, historial de ascensos, cursos, nombramientos y otros hitos importantes del ciclo de vida de los reservistas. Su relevancia radica en la digitalización y optimización de los procesos administrativos, permitiendo a los oficiales y auxiliares de personal y operaciones (S-1 y S-3), así como a los escalones superiores (E-1 y E-3), disponer de información segura, actualizada y accesible para la toma de decisiones. En el campo de la Ingeniería en Informática, este tipo de solución representa una oportunidad real para aplicar competencias de desarrollo, gestión de datos y automatización en un entorno institucional.

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

El proyecto requiere y promueve el uso de competencias claves del perfil de egreso: análisis de procesos, modelado e implementación de bases de datos, desarrollo de software usando buenas prácticas, aplicación de técnicas de seguridad informática y gestión de proyectos. El trabajo colaborativo, la innovación y la capacidad de resolver problemáticas reales son pilares que se desarrollan a lo largo del proyecto y que reflejan el perfil profesional esperado de un Ingeniero en Informática de Duoc UC.

## Relación del proyecto APT con tus intereses profesionales

Este proyecto está alineado con mi interés en desarrollar soluciones tecnológicas que tengan un impacto real en organizaciones, especialmente en instituciones donde la transformación digital puede marcar una diferencia significativa. Desarrollar SIGEPER me permite fortalecer habilidades en análisis, diseño y programación, así como obtener experiencia práctica en la digitalización de procesos y gestión de datos críticos.

## factibilidad del proyecto

SIGEPER es factible de desarrollar en el marco de la asignatura, considerando la duración del semestre, la asignación horaria y los recursos tecnológicos disponibles (computador, acceso a internet y software de desarrollo como Python y Django). Factores externos que facilitan el desarrollo incluyen el interés institucional en modernizar procesos y la existencia de información relevante. Como posibles dificultades están la gestión del cambio y la obtención de datos reales, los cuales pueden abordarse mediante uso de datos de ejemplo, validaciones periódicas y buena comunicación con los usuarios.

## Indicadores de calidad y competencias del perfil de egreso

* Diseñar pruebas de validación de productos y procesos utilizando buenas prácticas.
* Planificar y controlar proyectos informáticos para la toma de decisiones.
* Diseñar e implementar modelos de datos escalables.
* Construir, integrar e implantar soluciones de software sistematizadas.
* Cumplimiento de estándares técnicos y presentación formal del informe.

# Conclusión

The development of SIGEPER will allow me to put into practice the main competencies of my career, applying knowledge in software development, database modeling, and project management. This experience will help me face real challenges and deliver solutions with a real impact, strengthening my professional profile as an informatics engineer.

# Reflexión

Participating in the development of SIGEPER motivates me to continue learning and improving my skills. This project has challenged me to work collaboratively, use best practices, and think critically to solve real-world problems. I am convinced that digital transformation is a key factor in the modernization of organizations, and I am proud to contribute to this process through my academic and professional work.