Informe – Definición Proyecto APT (Fase 1)

**Nombre:** Luis Osvaldo Gonzalez Aranda

**Asignatura:** PTY4614 – Capstone - 003D

**Semana:** 3

**Evaluación:** Autoevaluación – Definición Proyecto APT

# Índice

[**1. Índice 1**](#_9lkr6vw6acmm)

[**2. Abstract 2**](#_fd33ohcmkn1w)

[Español: 2](#_9l0bz9szyj2x)

[English: 2](#_fbg34hmqlk0h)

[**3. Descripción proyecto APT 2**](#_kpayf9jbhted)

[**4. Relación con intereses profesionales 3**](#_mc7ukzvrybho)

[**5. Factibilidad del proyecto 3**](#_9wbnsfxqhfle)

[**6. Objetivos 4**](#_8pz6w6q0jndh)

[Objetivo General: 4](#_aqd0wupm2cv9)

[Objetivos Específicos: 4](#_m70wb39nmtt4)

[**7. Metodología de trabajo 5**](#_jha1b9hhd1d6)

[**8. Plan de trabajo 5**](#_sgrg9fxmrwo5)

[**9. Evidencias 6**](#_qtz6j6sdihzv)

[**10. Reflexión 6**](#_spyvamyy40bg)

[**11. Conclusiones 6**](#_ryg0cxdmhwz8)

# 

# Abstract

## Español:

Este proyecto propone el desarrollo de ProbadorApp, una aplicación móvil con un probador virtual de ropa basado en Inteligencia Artificial. La app permitirá que los usuarios suban una fotografía personal y una prenda digital para visualizar cómo se verían al vestirla, mejorando así la experiencia de compra online. La propuesta integra desarrollo móvil, bases de datos e IA para resolver la dificultad recurrente en el comercio electrónico de vestuario: la inseguridad en la decisión de compra y las altas tasas de devolución.

## English:

This project proposes the development of ProbadorApp, a mobile application with an AI-based virtual fitting room. The app will allow users to upload a personal picture and a clothing item to visualize how they would look wearing it, thus enhancing the online shopping experience. The proposal integrates mobile development, databases, and AI to address the common issue in e-commerce of clothing: customer uncertainty when purchasing and high return rates.

# Descripción proyecto APT

**ProbadorApp** consiste en una aplicación móvil donde el usuario podrá:

Subir una fotografía personal.

Seleccionar una prenda digital (imagen en PNG con fondo transparente).

Procesar ambas imágenes mediante un modelo de IA desarrollado en FastAPI + PyTorch, que superpone la prenda sobre la foto del usuario.

El proyecto busca reducir la fricción en el comercio electrónico de vestuario, entregando una experiencia de compra personalizada y confiable para consumidores entre 15 y 45 años, en el contexto chileno de retail y pymes digitales.

# 

# Relación con intereses profesionales

El proyecto se vincula con competencias clave de Ingeniería en Informática:

Diseñar y generar soluciones de software innovadoras y de calidad.

Desarrollar proyectos móviles multiplataforma aplicando buenas prácticas.

Gestionar proyectos informáticos con metodologías ágiles.

Resolver requerimientos de información con bases de datos relacionales y no relacionales.

Integrar tecnologías emergentes (Inteligencia Artificial y procesamiento de imágenes).

# Factibilidad del proyecto

El proyecto es factible porque:

El alcance está delimitado a un prototipo funcional (MVP).

Se utilizarán herramientas accesibles ya vistas en la carrera: React Native, FastAPI, PyTorch y bases de datos SQL/NoSQL.

El tiempo del semestre es suficiente, con fases de análisis, desarrollo e integración.

Se cuenta con recursos materiales (computadores, IDEs, repositorios GitHub) y conocimientos previos en programación, desarrollo móvil y bases de datos.

Posibles riesgos incluyen la integración del modelo de IA y pruebas con usuarios, mitigados mediante planificación iterativa y un alcance inicial acotado.

# 

# Objetivos

## Objetivo General:

Desarrollar un prototipo de aplicación móvil, denominado ProbadorApp, que permita a los usuarios visualizar cómo se verían con distintas prendas mediante inteligencia artificial, mejorando la experiencia de compra en línea y reduciendo devoluciones.

## Objetivos Específicos:

* Analizar los requerimientos funcionales y no funcionales del probador virtual.
* Diseñar una interfaz móvil intuitiva que permite interacción con catálogo y probador.
* Implementar una base de datos para gestionar imágenes de usuarios y prendas.
* Desarrollar un módulo de IA que simule la prenda en la fotografía del usuario.
* Evaluar el desempeño del prototipo con pruebas técnicas y de usabilidad.

# 

# Metodología de trabajo

Se utilizará una metodología ágil (Scrum/Kanban), trabajando por iteraciones cortas:

* Fase 1: Análisis y diseño de arquitectura.
* Fase 2: Desarrollo backend (procesamiento IA con FastAPI).
* Fase 3: Desarrollo frontend (app móvil con React Native).
* Fase 4: Integración y pruebas de usabilidad.

# 

# Plan de trabajo

* Semana 3–5: Diseño de arquitectura y base de datos.
* Semana 6–8: Implementación del backend y procesamiento de imágenes.
* Semana 9–10: Desarrollo de interfaz móvil en React Native.
* Semana 11–12: Integración y pruebas con usuarios.
* Semana 13: Evidencias y entrega final.

# 

# Evidencias

* Informe intermedio: diseño de arquitectura, avance de backend y frontend.
* Repositorio en GitHub: con el código del proyecto actualizado por cada sprint.
* Prototipo funcional: aplicación móvil con catálogo y probador virtual que superpone prendas en fotos del usuario.
* Capturas de pantalla y video demostrativo del funcionamiento.

# Reflexión

En esta primera fase se identifican fortalezas en gestión de proyectos y diseño de interfaces, junto con la necesidad de reforzar habilidades en integración de inteligencia artificial. El proyecto constituye un desafío que permitirá aplicar competencias adquiridas y potenciar áreas de mejora profesional.

# Conclusiones

En conclusión, **ProbadorApp** representa una propuesta innovadora y pertinente al contexto del comercio electrónico chileno, con alto valor para consumidores y emprendedores. El proyecto es factible, fortalece competencias clave del perfil de egreso y se alinea con intereses profesionales en desarrollo móvil e inteligencia artificial. Al finalizar, se espera contar con un prototipo funcional que aporte a la reducción de devoluciones y a la mejora de la experiencia digital de compra.