

**Informe:**

**Autoevaluación Fase 1**

Alumno: Lucas Acevedo Carrasco

Profesor: Guillermo Pinto

Asignatura: Capstone 005D

3 de septiembre de 2024

# **Índice**

[**Índice** 2](#_Toc176286811)

[**Abstract** 3](#_Toc176286812)

[**Desarrollo** 4](#_Toc176286813)

[**Descripción de proyecto ATP** 4](#_Toc176286814)

[**Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso** 4](#_Toc176286815)

[**Relación del proyecto con los intereses profesionales** 5](#_Toc176286816)

[**Argumento del por qué el proyecto es factible** 5](#_Toc176286817)

[**Propuesta metodológica, evidencias y plan de trabajo** 5](#_Toc176286818)

[**Conclusiones** 6](#_Toc176286819)

[**Reflexion** 6](#_Toc176286820)

# **Abstract**

*Español*: El proyecto de reconocimiento facial en los buses RED tiene como objetivo identificar a las personas que evaden el pago del pasaje para mejorar la seguridad y la eficiencia del sistema de transporte público en Chile. Basado en la Ley 19.628 sobre Protección de la Vida Privada, se garantiza que el tratamiento de datos se realiza de manera legal, segura y transparente. La tecnología utilizada no impondrá sanciones, sino que buscará disuadir la evasión mediante la identificación facial.

*Inglés*: The facial recognition project in RED buses aims to identify individuals who evade fare payments to improve safety and efficiency in Chile's public transportation system. Based on Law 19.628 on the Protection of Private Life, data processing is ensured to be legal, secure, and transparent. The technology will not impose sanctions but will seek to deter fare evasion through facial identification.

# **Desarrollo**

## **Descripción de proyecto ATP**

En los últimos años, debido a la pandemia de COVID-19 y al estallido social de 2019, los casos de evasión en los buses RED han incrementado significativamente. De acuerdo con el Programa Nacional de Fiscalización (2018), la evasión era del 28.5% en 2018, aumentando al 38.2% en el primer semestre de 2024 (Directorio de Transporte Público Metropolitano, 2024). Nuestro propósito es implementar un sistema de control de evasión que capture imágenes de los pasajeros al momento de abordar, utilizando una cámara instalada en el bus. Estas imágenes serán comparadas con una base de datos temporal para verificar si han pagado su pasaje, mejorando así la fiscalización y reduciendo la evasión.

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

En este proyecto se escogieron dos competencias del perfil de egreso para sintetizar de mejor manera el informe:

*Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos*: El proyecto implica el desarrollo de un sistema de software de reconocimiento facial que permita la captura y comparación de imágenes en tiempo real, sistematizando el proceso de verificación de pago.

*Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar u optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización*: La solución propuesta automatiza el proceso de control de pago en el transporte público, optimizando los recursos utilizados para la fiscalización manual y permitiendo una toma de decisiones basada en datos en tiempo real.

## **Relación del proyecto con los intereses profesionales**

Este proyecto tiene relación con mis intereses profesionales en el área de desarrollo de software y de la ciberseguridad. Me interesa trabajar desarrollando soluciones con lo aprendido en mi etapa en DuocUC, programando y entregando una un producto robusto y con pocas fallas de seguridad.

## **Argumento del por qué el proyecto es factible**

El proyecto es factible dentro de la asignatura porque requiere la aplicación de conceptos y habilidades adquiridos durante el curso, como la gestión de bases de datos, el desarrollo de software, y la implementación de sistemas de seguridad.

## **Propuesta metodológica, evidencias y plan de trabajo**

Nuestra propuesta metodológica es tradicional de cascada. Nos centraremos las primeras semanas en la fase de Planificación y Diseño, para después enfocarnos en lo que nos va a tomar mas tiempo que seria la fase de Desarrollo, finalizando con la etapa de Cierre, que tiene que ver con pruebas y documentación.

# **Conclusiones**

The facial recognition project in RED buses presents a significant opportunity to integrate advanced technology into public transportation to address fare evasion. By implementing this system, we can enhance safety, reduce losses due to fare evasion, and improve overall service quality.

# **Reflexion**

I think that make a facial recognition to help to recognize users who evade the payment of the RED services is a competent and challenging project. With proper planning and the efforts of my colleagues, we will show work worthy of a person who can graduate with a degree in computer engineering.