

## **Protocolo de seguridad para conductores y usuarios en la plataforma Uber**

Juan Felipe Gonzalez

Daniel Barrera

Santiago Sandoval

Universidad libre - Sede Bosque

Ingeniería de software 1

Ingeniero: Edgar Bustos

12 de marzo de 2024

**PROTOCOLO DE SEGURIDAD PARA CONDUCTORES Y USUARIOS EN LA  
PLATAFORMA UBER**

AUTORES:

JUAN FELIPE GONZALEZ

DANEL BARRERA

SANTIAGO SANDOVAL

DOCENTE:

INGENIERO EDGAR BUSTOS

UNIVERSIDAD LIBRE – SEDE BOSQUE

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

BOGOTA D.C

## **Tabla de contenido**

<b>PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO .....</b>	<b>4</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>6</b>
<b>JUSTIFICACIÓN PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO .....</b>	<b>7</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>9</b>
<b>OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>9</b>
<b>OBJETOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>9</b>
<b>DELIMITACIÓN Y ALCANCE .....</b>	<b>10</b>
<b>MATRIZ DE RIESGO.....</b>	<b>12</b>
<b>ESTUDIO DE VIABILIDAD .....</b>	<b>13</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>14</b>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

Implementar un protocolo que brinde mayor seguridad a los usuarios y conductores donde por medio de un algoritmo se puede verificar la identidad y los antecedentes de los conductores para brindar mayor seguridad a los usuarios. El protocolo abarca tres aspectos fundamentales:

### **Verificación de identidad:**

- Se solicitará al conductor que proporcione su documento de identidad, como una licencia de conducir o cédula.
- Se verificará la autenticidad del documento y su vigencia.
- Utilizando algoritmos de inteligencia artificial, se analizarán patrones de comportamiento, voz y autenticidad de documentos para detectar posibles falsificaciones o alteraciones.
- Se prestará especial atención a la verificación de firmas y la detección de fotos manipuladas.
- En el caso de los usuarios se solicitará la creación de un perfil con información detallada del usuario

### **Antecedentes:**

- Se verificará que los documentos del vehículo (como el SOAT, tarjeta de propiedad y revisión tecno-mecánica) estén vigentes y legales.
- Se consultará una base de datos oficial para verificar si el conductor tiene antecedentes penales o infracciones de tránsito.

**Entrevista:**

- Se llevará a cabo una entrevista con el conductor para evaluar sus habilidades y actitudes.
- Se realizarán preguntas sobre su historial de conducción y cualquier incidente previo.

**Soporte:**

- Garantía jurídica hacia los conductores por parte de la empresa Uber.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

En la sociedad actual, la inseguridad es un problema que afecta a muchas personas. Los delincuentes utilizan diversas formas para robar o perjudicar a los ciudadanos. El transporte público es un medio donde los usuarios no se sienten seguros debido a la gran cantidad de personas que lo utilizan y a la facilidad de acceso que presenta para cualquier individuo, lo que aumenta el riesgo de incidentes.

Uber, como una alternativa conveniente y económica al transporte tradicional, también enfrenta desafíos en cuanto a la seguridad. Tanto los conductores como los pasajeros están preocupados por su bienestar durante los viajes. Aunque se han implementado medidas de seguridad, aún existen obstáculos para garantizar trayectos seguros y libres de incidentes.

Uber realiza verificaciones de antecedentes criminales para sus conductores, pero existen lagunas en el proceso que pueden permitir que individuos no idóneos accedan a la plataforma, representando un riesgo para la seguridad de los pasajeros. además, la incapacidad de monitorear los viajes en tiempo real de manera efectiva el cual provoca que se limite la capacidad de intervenir en situaciones de emergencia, como accidentes o comportamientos peligrosos por parte de conductores o pasajeros.

## **JUSTIFICACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO.**

Este proyecto tiene como objetivo destacar el impacto que puede generar un sistema que no cumpla con las medidas óptimas para preservar la seguridad de sus usuarios. En la actualidad, existen diversas herramientas que protegen la información y garantiza la seguridad de las personas. Por ejemplo, la ciberseguridad utiliza cifrado para evitar vulnerabilidades. Además, las inteligencias artificiales analizan patrones para fortalecer la seguridad en redes sociales y aplicaciones móviles. Uber, como un servicio con su propia plataforma digital, debe asegurar la confidencialidad de la información, creando un medio confiable para los usuarios y eliminando preocupaciones a nivel social.

Se espera que la implementación del algoritmo de seguridad sea sencilla a través de la plataforma, pero que al mismo tiempo cumpla con el respectivo protocolo, incluyendo la documentación y los requisitos legales vigentes.

Cuestionamientos

### **¿Porque es necesario llevar a cabo este proyecto?**

Se busca satisfacer una necesidad que ha estado presente durante años, ofreciendo alternativas para mejorar y transformar el estado de la seguridad.

### **¿Qué beneficios aportara a la comunidad, la empresa o el sector de transporte?**

#### **Beneficios para la Comunidad:**

- **Mayor Seguridad:** Los usuarios se sentirán más seguros al utilizar el servicio de transporte, ya que se verificará la identidad y los antecedentes de los conductores.

- **Reducción de Riesgos:** La detección temprana de conductores con antecedentes penales o infracciones de tránsito contribuirá a reducir los riesgos para los pasajeros y peatones.

#### **Beneficios para la Empresa (Uber):**

- **Confianza del Usuario:** Al implementar un protocolo riguroso, Uber ganará la confianza de los usuarios y se posicionará como una opción segura y confiable.
- **Cumplimiento Legal:** Al verificar la autenticidad de los documentos y consultar bases de datos oficiales, Uber cumplirá con las regulaciones y requisitos legales.

#### **Beneficios para el Sector del Transporte:**

- **Mejora de la Imagen:** La implementación de medidas de seguridad fortalecerá la imagen del sector del transporte en general.
- **Referente para Otras Empresas:** Uber se convertirá en un referente para otras empresas de transporte, incentivándolas a adoptar prácticas similares para garantizar la seguridad de sus usuarios.



## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Desarrollar e implementar un protocolo de seguridad avanzado en la plataforma Uber, con el propósito de fortalecer las medidas de protección y seguridad tanto para los usuarios como para los conductores, asegurando así una experiencia más segura al utilizar los servicios de movilidad que ofrece la compañía.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

1. Realizar un análisis exhaustivo de las problemáticas de seguridad que actualmente enfrenta el servicio de Uber, identificar áreas clave para la mejora y establecer objetivos precisos que guíen la optimización de los procesos de seguridad.
2. Recopilar y examinar detalladamente la información relacionada con el sistema de seguridad actual de Uber, con el fin de detectar y mapear los puntos críticos y vulnerables que requieren atención inmediata o mejoras.
3. Evaluar y seleccionar las herramientas tecnológicas más adecuadas y las regulaciones legales pertinentes que facilitarán la aplicación efectiva y el desarrollo integral de un nuevo protocolo de seguridad.
4. Diseñar y desarrollar un algoritmo autónomo e inteligente que permita la gestión eficaz y segura de los datos e información de los nuevos usuarios y conductores, mejorando así la confiabilidad y la integridad del sistema de registro y control de la plataforma.

## DELIMITACIÓN Y ALCANCE

Delimitación:

### **A largo plazo:**

- Cambios en la legislación, donde las leyes y regulaciones de la privacidad y seguridad de los datos del transporte podrían cambiar con el tiempo, lo que podría requerir ajustes en el protocolo propuesto.
- Evolución tecnológica, donde los algoritmos de verificación deberán mantenerse al día con avances y actualizaciones frecuentes del protocolo.
- Problemas de privacidad, en el cual se pueden plantear preocupaciones a la recopilación y análisis de datos personales. Es esencial garantizar el respeto a las leyes de la privacidad y el manejo seguro de la información.

### **A corto plazo:**

- El desarrollo del algoritmo que verifique la identidad y los antecedentes puede llevar tiempo y requerir habilidades técnicas especializadas.
- La recopilación de los datos necesarios puede ser un desafío especialmente si se requiere algún tipo de consentimiento por parte de los conductores o si los datos no están fácilmente disponibles.

Alcance:

**A largo plazo:**

- Se desarrollará un sistema integral de seguridad para la plataforma Uber en Colombia. Aumentando la confianza de los usuarios en el servicio Uber y atraer potencialmente a más usuarios y conductores.
- Innovación en la industria del transporte, el cual establecerá un nuevo estándar para la seguridad en el sector de movilidad y transporte.
- Legalización de la plataforma. Podría que los conductores operen de forma legal y sin preocupaciones de incidentes o problemas legales.

**A corto plazo:**

- Reducción de incidentes de seguridad con la implementación del protocolo.
- El desarrollo y su implantación aportaría una capa adicional de seguridad a los usuarios y conductores del método actual.

## MATRIZ DE RIESGO

	Impacto				
	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
<b>Frecuente</b>					
<b>Probable</b>				1	
<b>Ocasional</b>				2	
<b>Posible</b>		3			4
<b>Improbable</b>					

Riesgo	Descripción	Frecuencia	Impacto
1	Inseguridad para conductores y usuarios en la plataforma de Uber	Probable	Mayor
2	Violaciones de privacidad	Ocasional	Mayor
3	No se adapten los usuarios y conductores al protocolo	Posible	Menor
4	Cumplimiento legal	Posible	Catastrófico

## ESTUDIO DE VIABILIDAD

El objetivo es identificar riesgos y desafíos potenciales y evaluar si el protocolo de seguridad es práctico, realista y capaz de tener éxito dentro de las condiciones y limitaciones existentes.

Basada en varios impactos clave:

### **Impacto Tecnológico:**

- **Innovación en Ciberseguridad:** La implementación de algoritmos avanzados de seguridad y cifrado puede llevar a innovaciones tecnológicas que podrían ser adoptadas en toda la industria.
- **Mejora de la IA:** El uso de inteligencia artificial para analizar patrones y comportamientos puede mejorar la detección de amenazas y la prevención de fraudes.

### **Impacto Económico:**

- **Reducción de Costos:** Mejorar la seguridad puede reducir los costos asociados con el fraude, los litigios y las compensaciones.
- **Aumento de la Inversión:** Una plataforma más segura puede atraer más inversión al demostrar compromiso con la protección de datos y la confianza del usuario.

### **Impacto Social:**

- **Confianza del Usuario:** Al garantizar la seguridad de los usuarios, se fomenta una mayor confianza en los servicios digitales y en la economía compartida.
- **Normativas Sociales:** Un proyecto exitoso puede influir en la creación de normativas y estándares de seguridad más estrictos a nivel social.

**Impacto Operativo:**

- **Eficiencia Operacional:** La automatización del control y gestión de datos puede llevar a una mayor eficiencia operativa.
- **Cumplimiento Regulatorio:** Cumplir con los protocolos de seguridad y requisitos legales puede mejorar la operación dentro del marco legal vigente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Uber Technologies, Inc. (s.f.). Seguridad en tu viaje. Recuperado [12 de marzo 2024], de <https://www.uber.com/ec/es/ride/safety/?uclid=8680569d-d98d-4ebb-937b-4d2ac75c4745>
- Sarmiento García, M. G., & Puetaman Baquero, B. J. (2021). Protección a los usuarios del sector transporte y funciones de la Superintendencia de Transporte. Universidad Externado de Colombia. Recuperado de <https://publicaciones.uexternado.edu.co/gpd-proteccion-a-los-usuarios-del-sector-transporte-y-funciones-de-la-superintendencia-de-transporte-9789587907247.html>