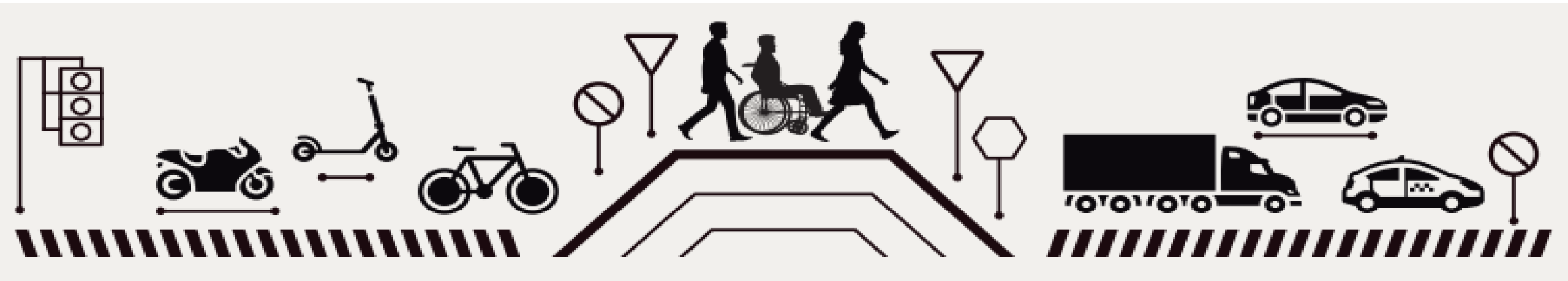


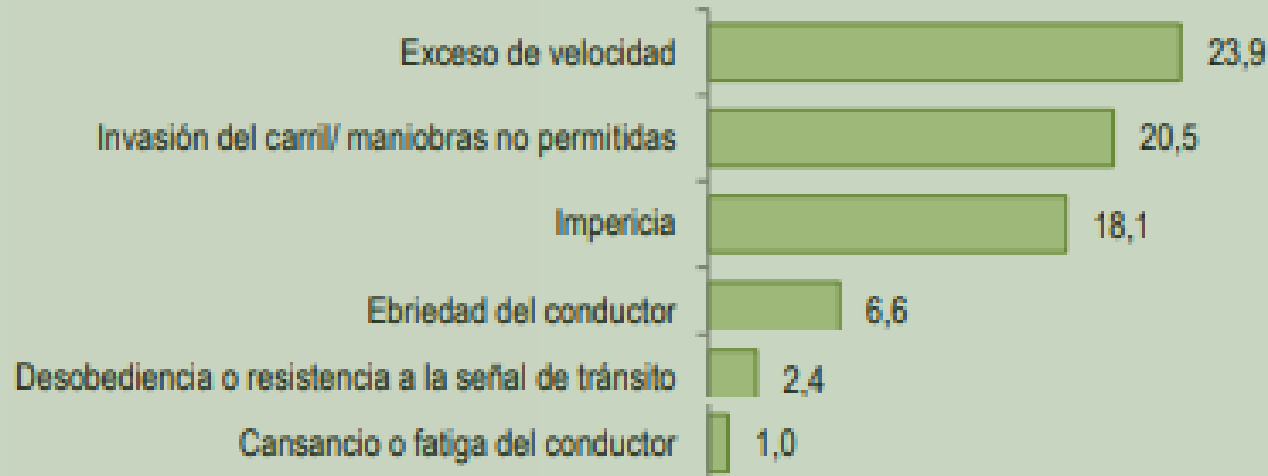
# ZEUS

Prevención de  
accidentes de  
tránsito



# ZEUS

## PERÚ: ACCIDENTES DE TRÁNSITO, SEGÚN CAUSAS MÁS FRECUENTES, 2016 (Porcentaje)



**70%** de los  
accidentes por  
**FALLAS  
HUMANAS** son  
influenciados por:



*Bioindicadores:*

**ZEUS** Prevención de  
accidentes de  
tránsito

Ebriedad,  
**Fatiga,**  
CANSANCIO,  
distracción, o  
**Sueño**







¿Quién no  
ha  
manejado  
cansado o  
con sueño?

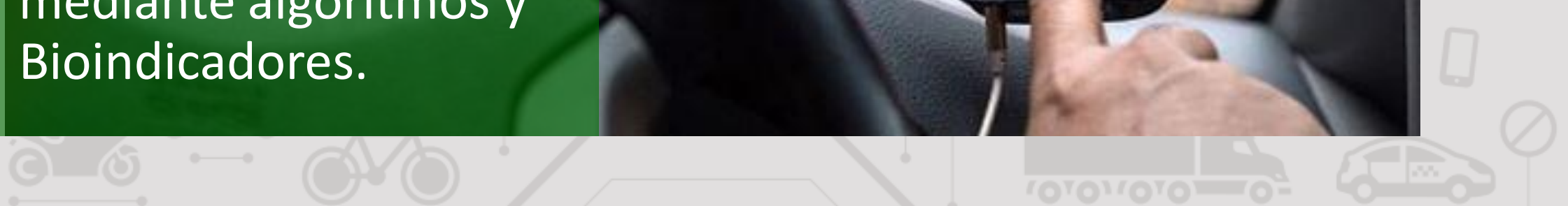
**ZEUS** Prevención de  
accidentes de  
tránsito



Aplicación de  
RECONOCIMIENTO  
FACIAL que emite una

**ALARMA**

al identificar patrones de  
**FATIGA Y SUEÑO**,  
mediante algoritmos y  
Bioindicadores.





# ZEUS

Prevención de  
accidentes de  
tránsito

**Distracción**

**Sueño**

**Fatiga**

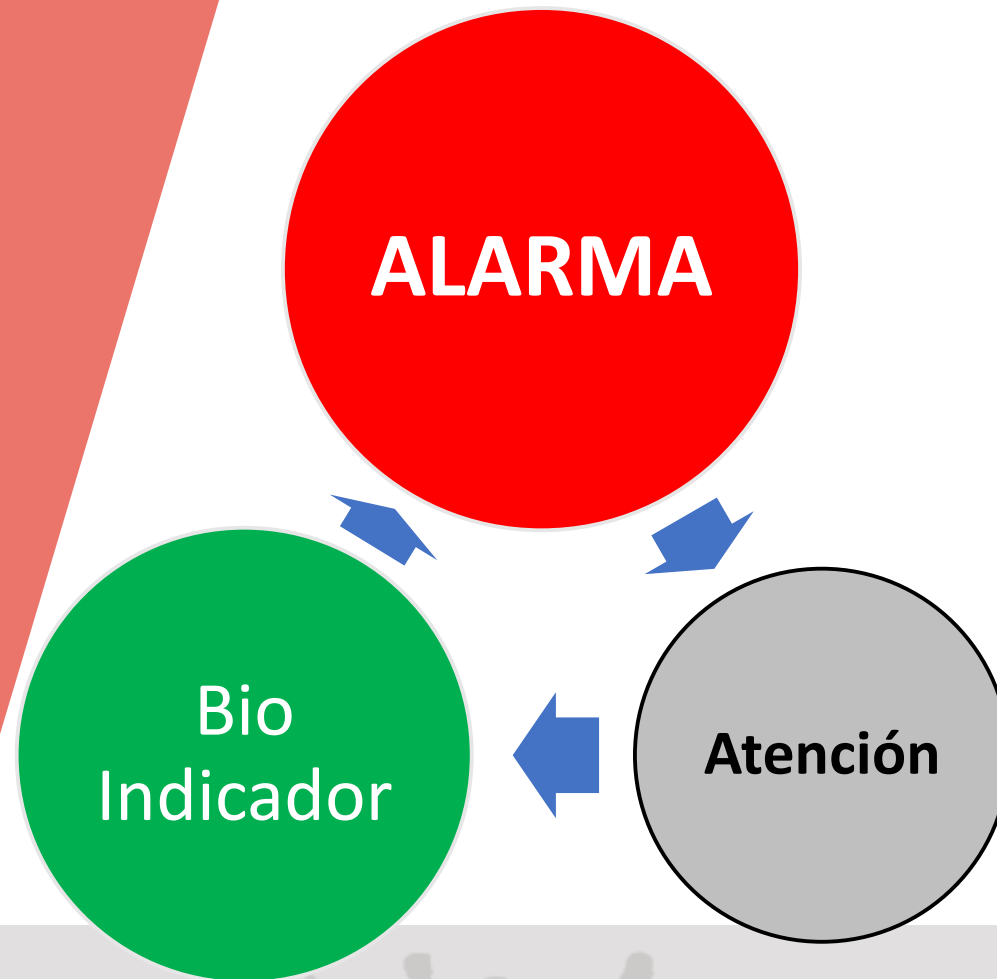
**Ebriedad**

Entrenamos el  
algoritmo con  
rostros e  
integramos Cloud  
Computing con  
Reconocimiento  
Facial (IA).



# Monitoreo Biométrico Permanente:

**ZEUS** Prevención de  
accidentes de  
tránsito





**Versión de Paga:**

**Genera reportes para que las empresas de transporte público y de carga puedan monitorear a sus choferes.**

**ZEUS** Prevención de accidentes de tránsito



# ESCALAMIENTO NACIONAL

Convenio de  
Cooperación  
Interinstitucional



**ZEUS** Prevención de  
accidentes de  
tránsito



# ESCALAMIENTO NACIONAL

Convenio de  
Cooperación  
Interinstitucional

Telecos:

**ZEUS** Prevención de  
accidentes de  
tránsito



Marco Legal:

**Ley 30309: Ley que promueve la investigación científica, el desarrollo e innovación tecnológica.**

Desarrollaremos ZEUS como un CITE en nuevas tecnologías (inteligencia artificial, big data, cloud computing, data science y reconocimiento facial, y optaremos por los beneficios tributarios que conceden un 175% de deucción del impuesto a la renta. Aprovecharemos alianzas con el MTC, empresas aseguradoras y de telecomunicaciones.

Modificaciones

## POLIZA:

*Incluir una exclusión en las pólizas de seguro, en caso no se cuente con dicho dispositivo.*

Modificaciones

## NORMATIVAS:

*Modificar los artículos 12, 13 y 14 y 16 del Decreto Supremo N°058-2003-MTC: Reglamento Nacional de Vehiculos para incluir la obligatoriedad de utilizar dispositivos de prevención en transporte público y transporte de carga.*

# ZEUS

Prevención de  
accidentes de  
tránsito





## Herramientas usadas:

Python (servidor/back-end), Google Cloud, Java Script (Front-end), Google Remote Desktop, OpenCV, VLC, VLC Streamer, Filezilla (servidor FTP), HTML5, CSS y Firebase, Flask, GitHub.

## Referencias:

(2010) Jayamala K. Patil and Lego G. Mathew - Eye Blinking Monitoring System for Vehicle Accident Prevention

(2010) Taner Danisman, Ioan Marius Bilasco, Chaabane Djeraba, Nacim Ihaddadene - Drowsy Driver Detection System Using Eye Blink Patterns

(2016) Tereza Soukupová and Jan Cech - Real-Time Eye Blink Detection using Facial Landmarks

(2019) A.Aravind, Aditya Agarwal, Ayush Jaiswal, Ayush Panjiyara, Mallikarjun Shastry - Fatigue Detection System Based on Eye Blinks of Drivers





**Lesly  
Samaritano**

**Ingeniera de  
Sistemas e  
Informática  
UTP**



**Dany  
Quispe**

**Ingeniero  
Industrial,  
especialista en  
mejora continua  
UPN**



**Percy  
Tuncar**

**Desarrollador de  
software, Java,  
Front-End, Python  
IDAT**



**Gino  
Román**

**Asesor legal de  
empresas de  
transporte.  
ULIMA**