

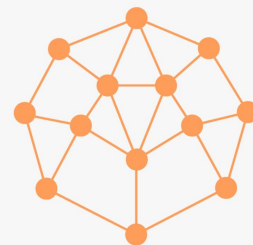


**SAFE
DRIVER**

AI FOR ALL

AI for Secure Driver

Equipo Rosa



Saturdays.AI
LATAM



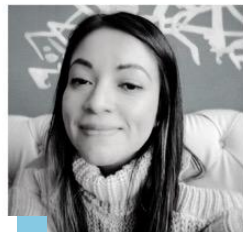
Saturdays.AI
LATAM



**CRISTINA
HIGUERA**



**WINTER
ALAVA**



**ROSA
SUNUM**



**ISAAC
ARROYO**



**MARLENY
JUÁREZ**



**ALEXANDER
SARAVIA**



**SAFE
DRIVER**

AI FOR ALL

EQUIPO ROSA

MÉXICO | ECUADOR | GUATEMALA

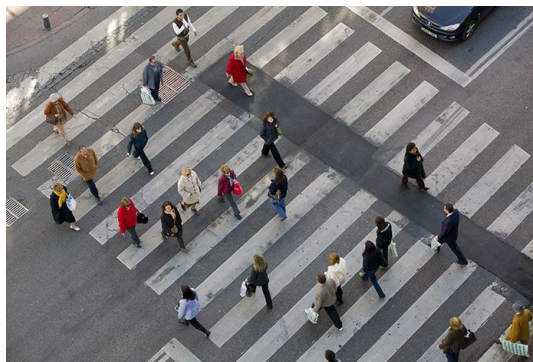
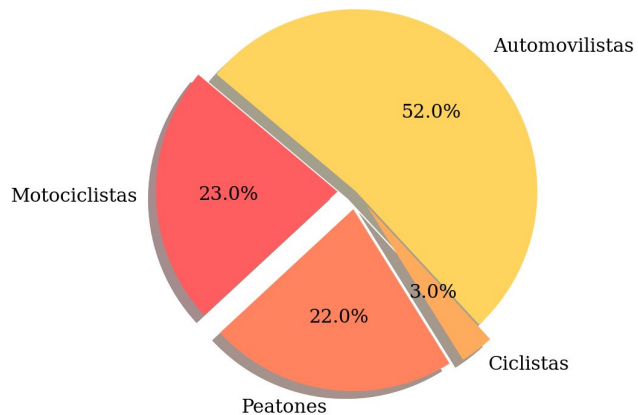
MENTORA



LEA VEGA

El problema: Accidentes de tránsito

Problemática en Latinoamérica



¿Un problema sin
solución? No.

¿Un reto a resolver?
Definitivamente

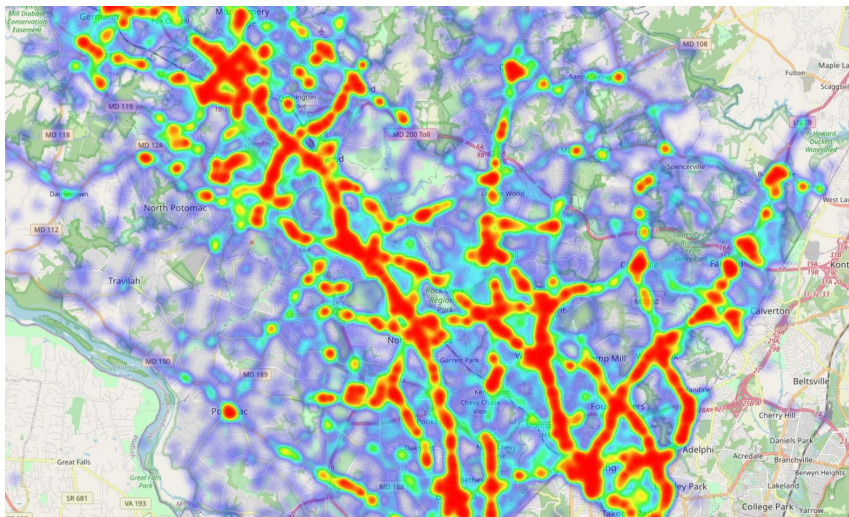
Nuestra hipótesis

Usando diversas técnicas de Machine Learning es posible **predecir la probabilidad de un accidente vial** en tiempo real dadas un conjunto de variables como las **condiciones del clima**, la **zona por la que transita** y **características del vehículo**.

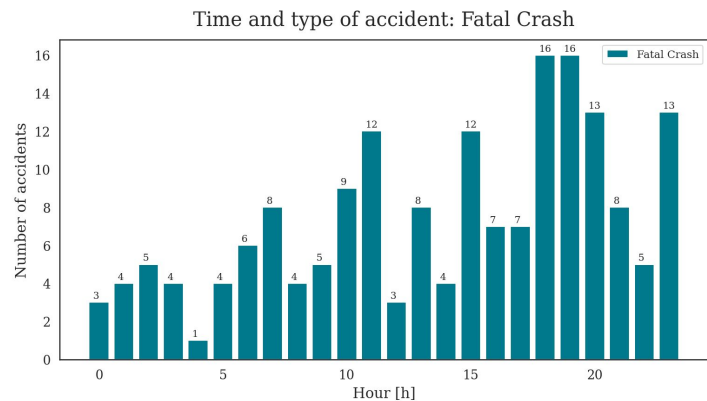
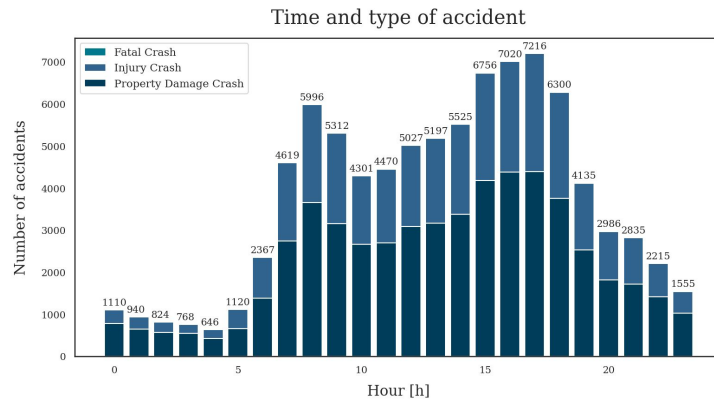


Caso de estudio: Estados Unidos

Exploración y Análisis de los Datos



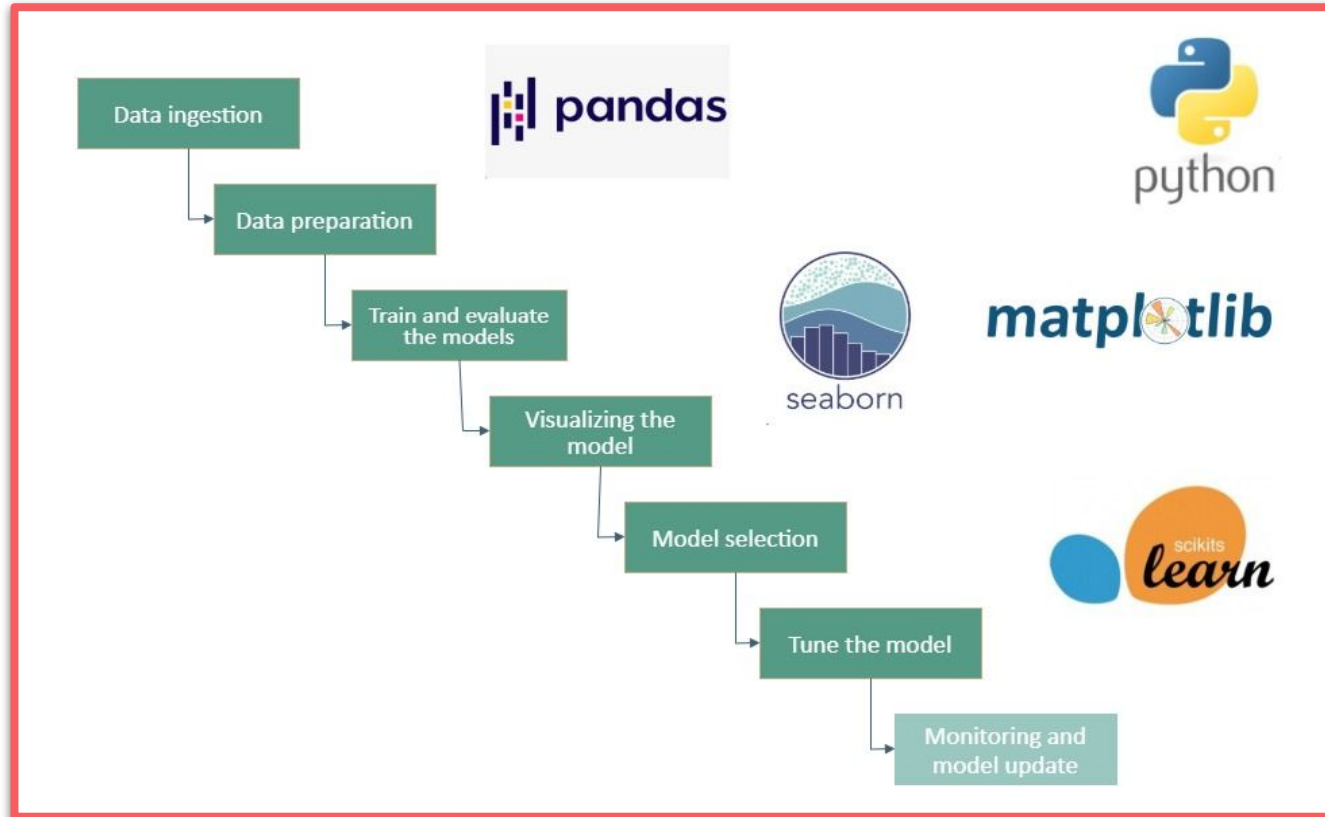
Mapa de calor (Heat Map) de los accidentes



Horas más problemáticas

Un paso más cerca
hacia la solución:
Modelo predictivo

Pipeline de Machine Learning



Inteligencia Artificial aplicada

- Regresión Logística y **Random Forest**
- Nuestro modelo:
 - ❖ Predice Alta/Baja Probabilidad de Accidente
 - ❖ Aprende de distintos factores: clima, tipo de vehículo y ubicación geográfica, entre otros
 - ❖ Precisión del 97% : Predice 97 de cada 100 accidentes.

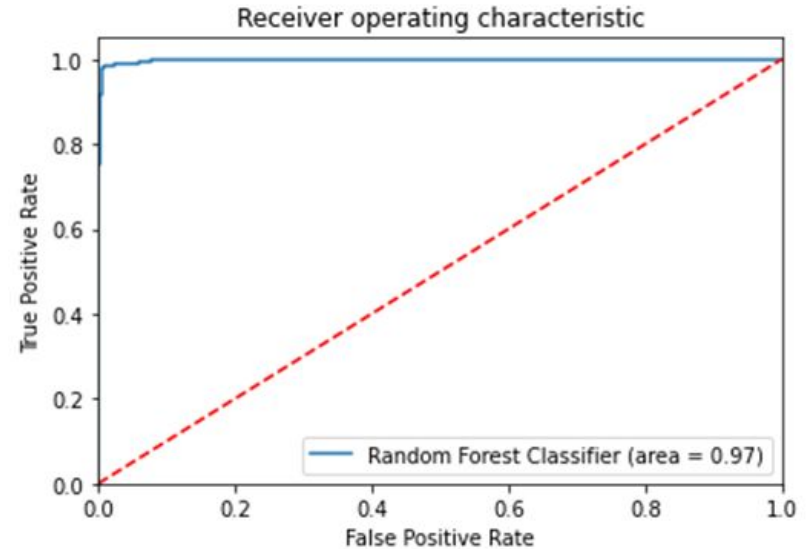


Figura 1. Curva ROC AUC Random Forest

Safe
Driver: AI
for all

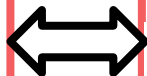


**SAFE
DRIVER**

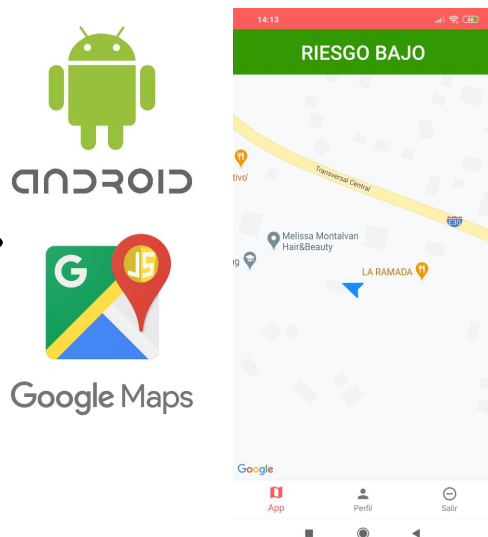
AI FOR ALL

¿Cómo funciona?

MODEL DEPLOYMENT (API)



ANDROID APP




BACKEND



Safe Driver

23:13


SAFE DRIVER
AI FOR ALL

Register

Nombres
Ingrese sus nombres

Teléfono
Ingrese sus número de teléfono


Correo electrónico
Correo electrónico

Contraseña
Ingrese su contraseña

Sexo
Hombre

Marca del Vehículo

23:02

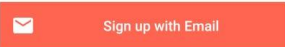

SAFE DRIVER
AI FOR ALL

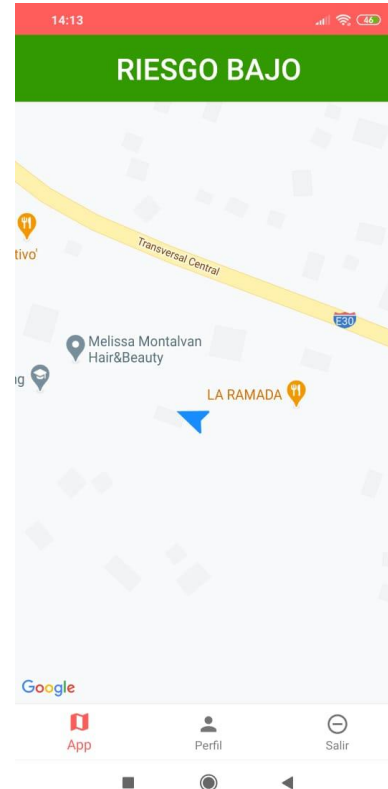
Login

email

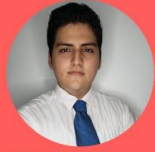
password


¿Aún no tienes cuenta? [Regístrate.](#)





10:30


Winter Alava
ES






Correo electrónico
winter@estenoemicrocorreo.com

Teléfono
+593 999 999 999

Marca del vehículo
CHEVROLET

Modelo del vehículo
PASSENGER CAR

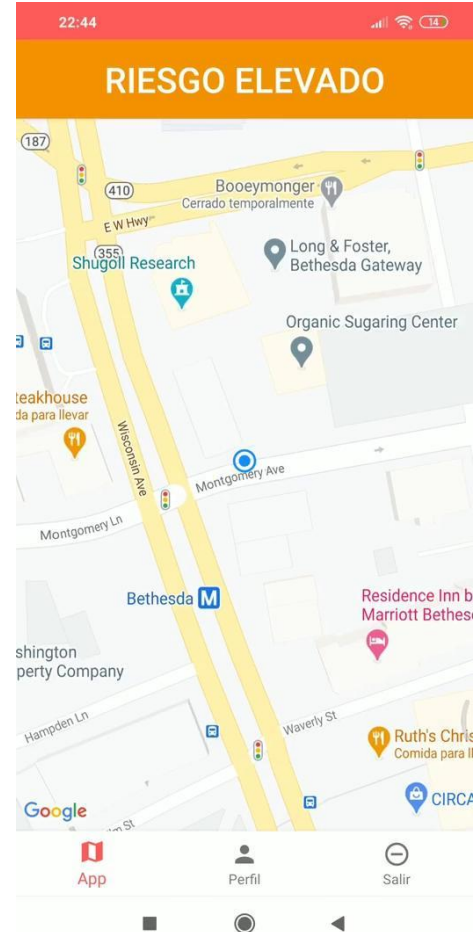
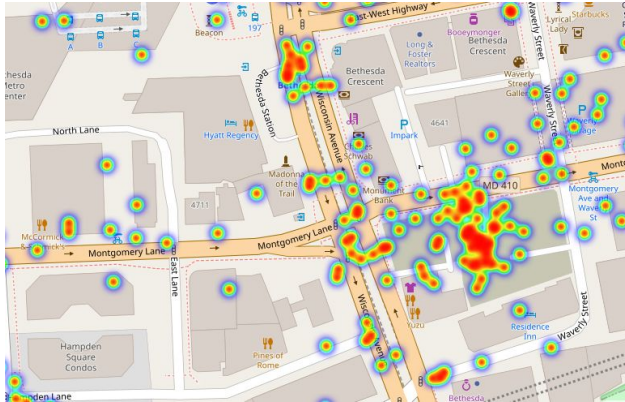
Año del vehículo
2019

Safe Driver funcionando!!

Prueba de concepto

- Toyota Corolla 2015
- Passenger Car
- Weather: Raining
- 22:00 Horas
- Mediados de mes



Beneficios de Safe Driver



Reducción del
porcentaje de
muertes por
accidente



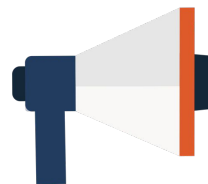
Predice 97 de cada
100 accidentes



Localización y
advertencias en
tiempo real



Ayuda en la
planificación urbana



Notificaciones
visuales, asistente de
voz y de vibración

Planes a futuro

Nuestros planes a futuro

Trabajo continuo con el modelo de Machine Learning.

Implementación en alguna plataforma (Google Maps o Waze) para sugerir rutas alternas



Desarrollo multiplataforma para que sea más accesible

Convenios con otros organismos de cada país para la adquisición de los datos

Para más información:

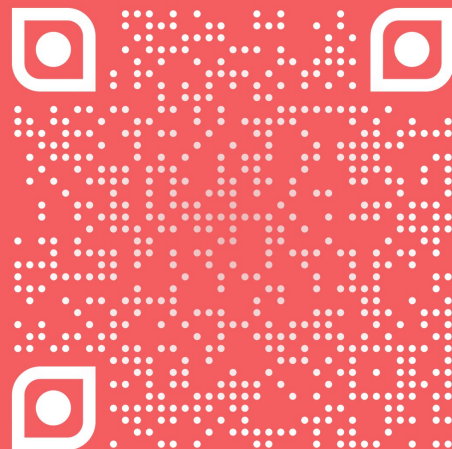
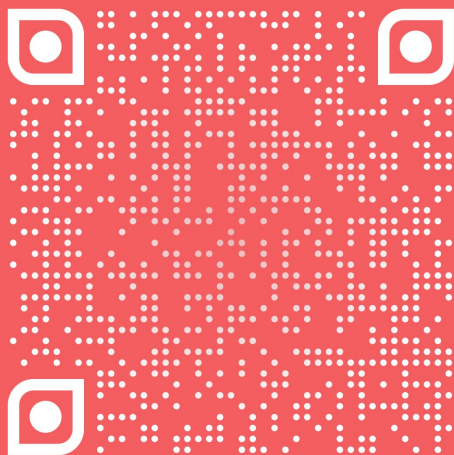
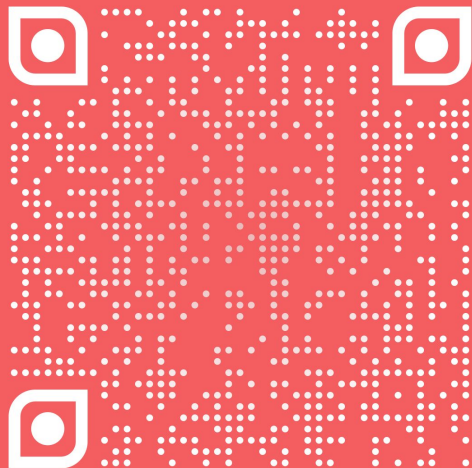
Artículos en Medium:

Parte I: <https://cutt.ly/thg6Owh>

Parte II: <https://cutt.ly/phg6FrX>

Repositorio en GitHub:

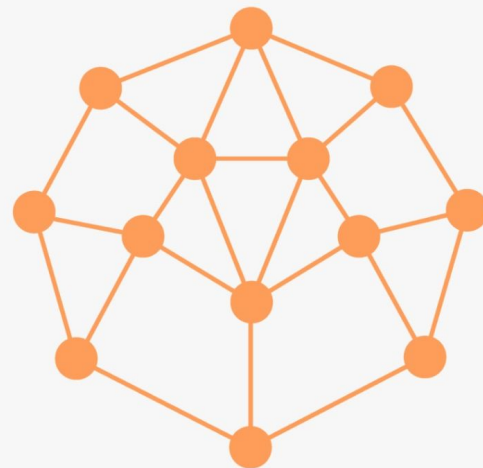
[https://github.com/SaturdaysAI/Projects/
tree/master/LATAM_remoteequipo_rosa_
saturdaysai_latam_2020-master](https://github.com/SaturdaysAI/Projects/tree/master/LATAM_remoteequipo_rosa_saturdaysai_latam_2020-master)





**SAFE
DRIVER**

AI FOR ALL



Saturdays.AI
LATAM