



Sistema antirrobo con notificación y aviso inteligente

INTEGRANTES: JOSUE
SUCSO, RENATO ALMEYDA,
BASTIAN CRUZ Y JEANY
ARAVENA

ACADÉMICO: DIEGO
ALBERTO ARACENA PIZARRO

CONTENIDO

- 01 INTRODUCCIÓN
- 02 PROBLEMATICA
- 03 PROPUESTA DE SOLUCIÓN
- 04 ESQUEMA
- 05 PROTOTIPADO DE MAQUETA
- 06 MAQUETA DE UNITY

- 07 CONCLUSIÓN



INTRODUCCIÓN

Se solicitó desarrollar un proyecto basado en tecnologías IoT, aplicable a una situación real y con impacto en la sociedad. Bajo esta consigna, decidimos abordar una problemática relacionada con la seguridad vehicular, diseñando un sistema que combine sensores, comunicación y autenticación inteligente para prevenir robos de manera efectiva.

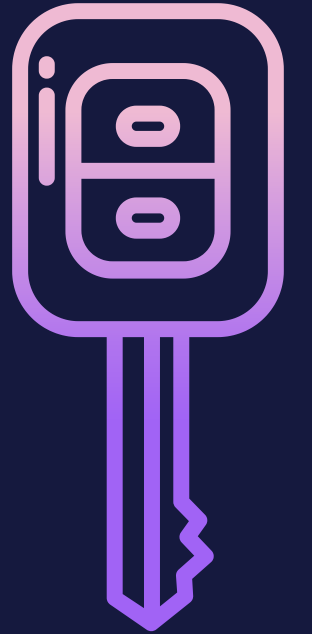
PROBLEMÁTICA

En la actualidad, el robo de vehículos es un problema constante que genera preocupación en los propietarios y pérdidas económicas significativas.

Los sistemas antirrobo tradicionales, como alarmas sonoras o bloqueos mecánicos, suelen ser insuficientes, ya que pueden ser fácilmente desactivados o ignorados. Frente a esta realidad, surge la necesidad de contar con una solución inteligente y conectada, capaz de detectar cuando ya se ingresó al vehículo y en que momento logró hacerse arrancar, el resultado es verificar la identidad del conductor y notificar de inmediato al propietario en caso de intento de robo.



PROPUESTA DE SOLUCIÓN



La solución propuesta consiste en diseñar y programar un dispositivo basado en Raspberry Pi, al cual se conectan un sensor de velocidad y una cámara capaz de leer códigos QR y capturar la imagen del conductor.

El sistema funciona de la siguiente manera: cuando una persona ingresa al vehículo y lo pone en marcha alcanzando cierta velocidad, el dispositivo espera la validación de un código QR dinámico generado en el celular del propietario.

Si el tiempo de espera finaliza sin recibir la autenticación, el sistema envía automáticamente una notificación al propietario junto con una fotografía del conductor, publicando la alerta en internet.



ESQUEMA

1



El carro se encuentra estacionado

2



El ladron se acerca para ingresar al carro

3



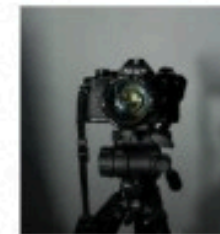
El ladron enciende el carro y lo arranca

4



El lector QR se activa para verificar que el dueño muestre su código QR, espera 30 segundos.

5



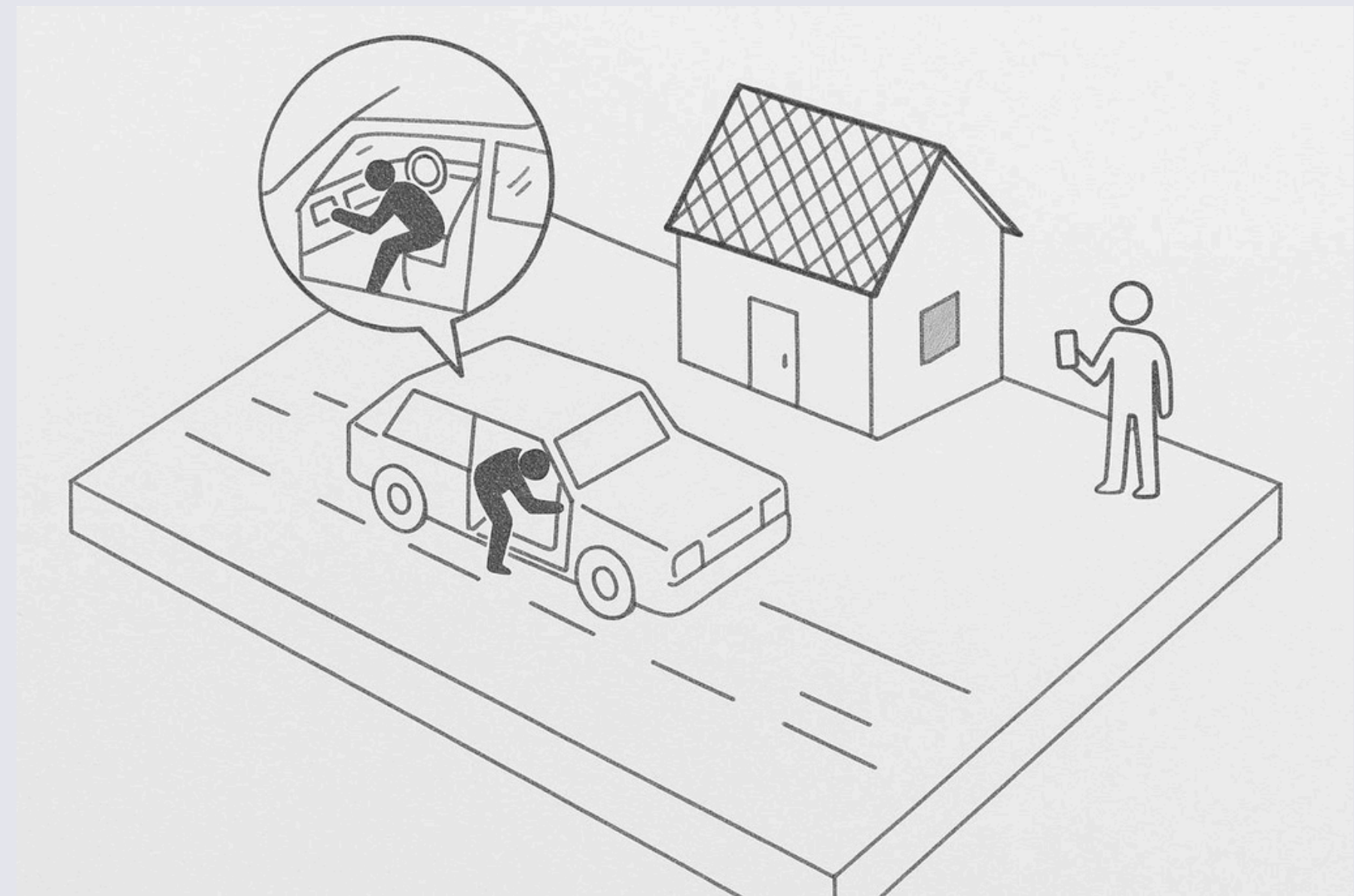
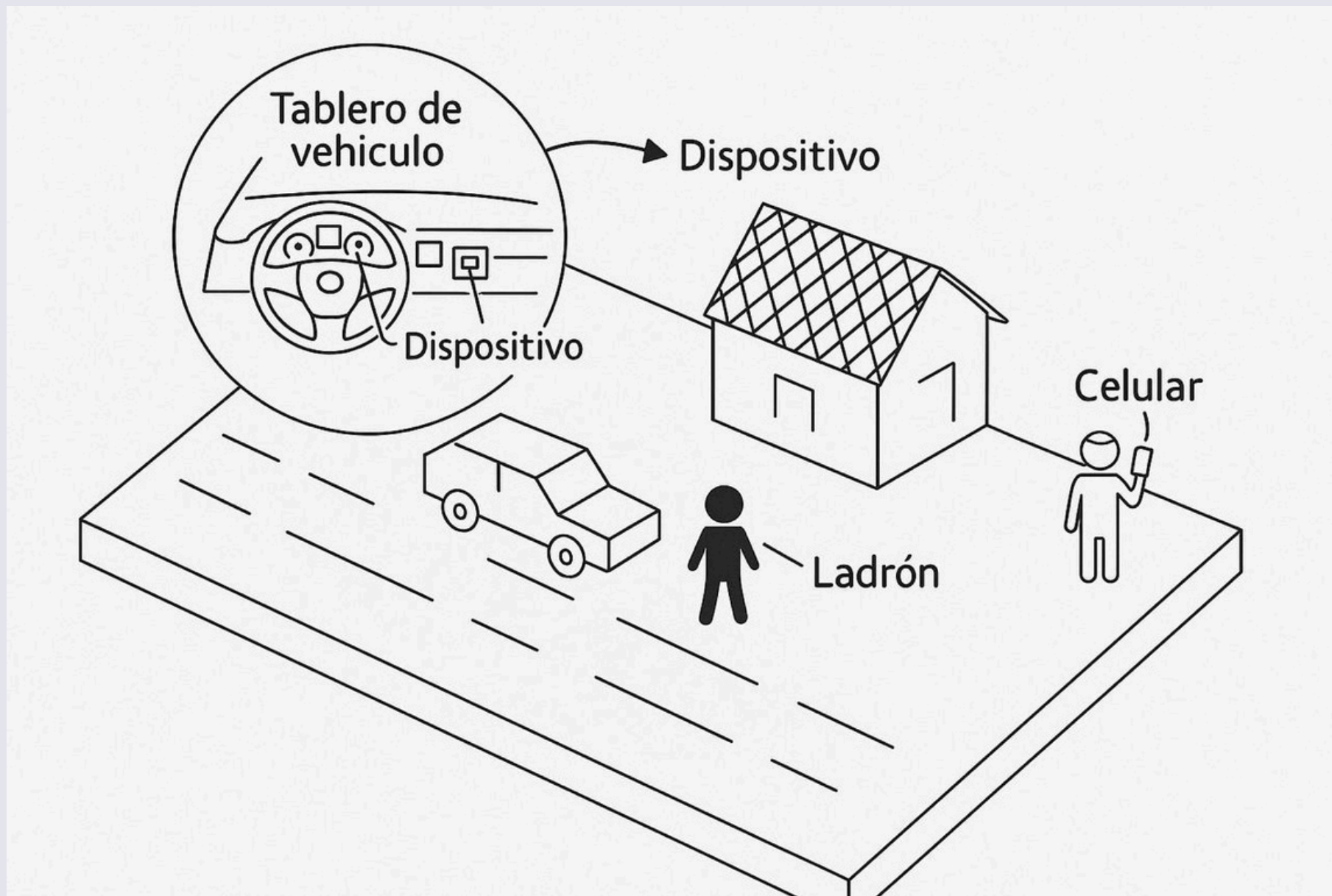
Pasan los 30 segundos, como el QR no fue escaneado, este toma una fotografía del ladron y se la manda al dispositivo del dueño junto a un mensaje de alerta.

6

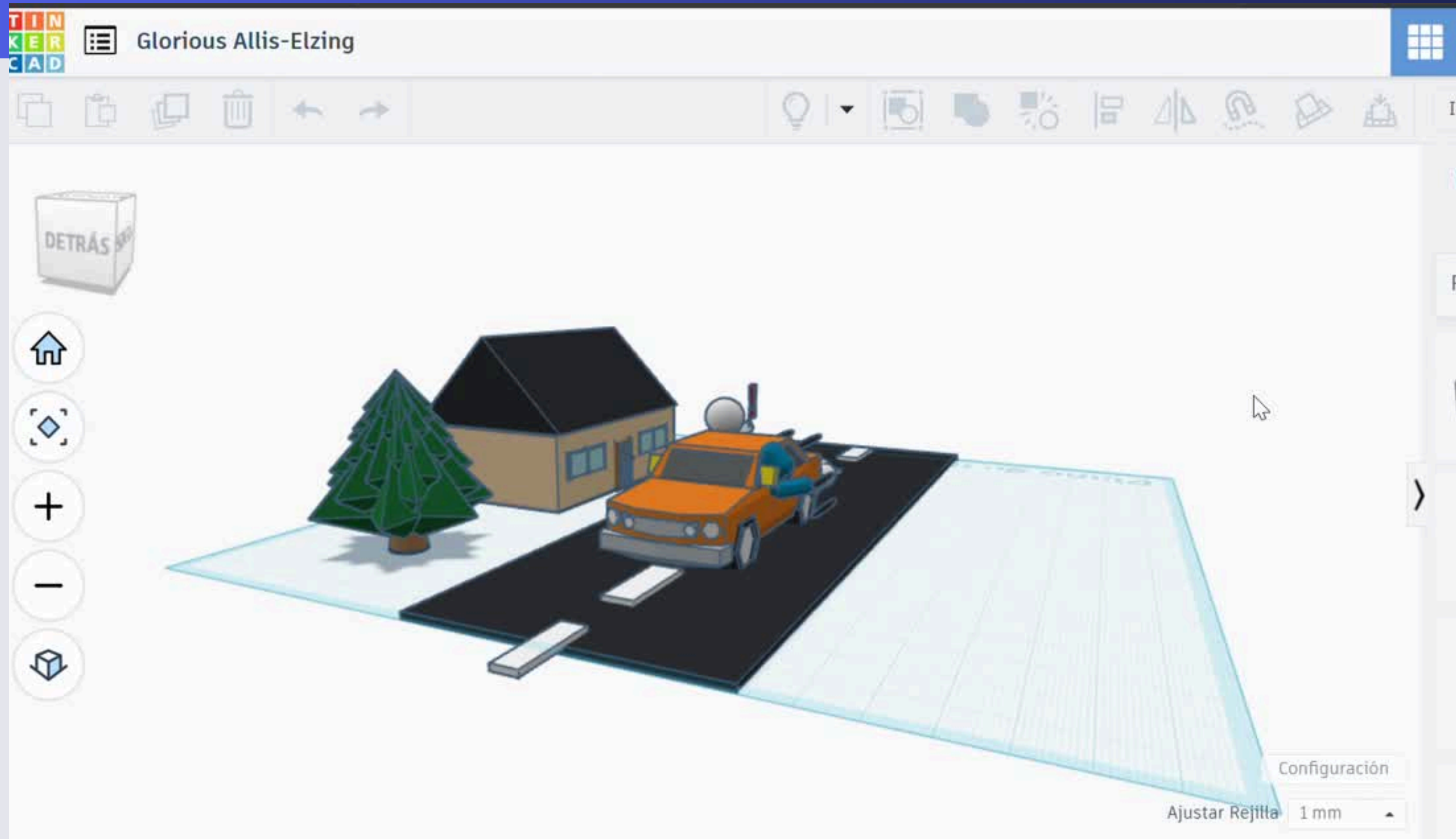


El dueño recibe el mensaje y es alertado

1º PROTIPO DE MAQUETA



2º PROTIPO DE MAQUETA

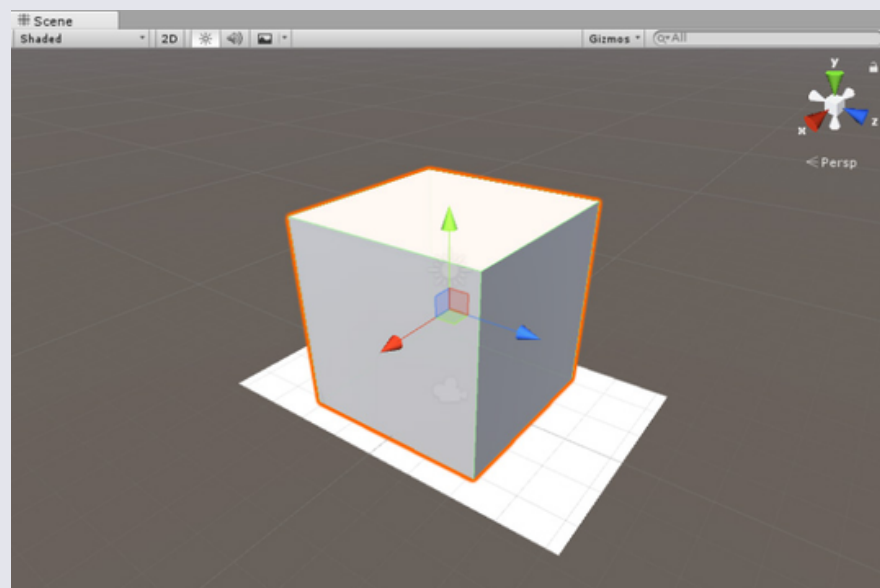


MAQUETA TERMINADA



CONCLUSIÓN

1. Buen desarrollo de la maqueta en unity
2. Experiencia satisfactoria con el Meta Quest 3.
3. Buena colaboración entre compañeros.
4. Seguridad automovilística.





**MUCHAS
GRACIAS**