

# VISION DRIVE

MANUAL DE USUARIO





# INDICE

- **Introducción**
- **Configuración inicial del Sistema**
- **Mantenimiento y Solución de Problemas**
- **Preguntas Frecuentes (FAQ) Recursos**
- **Adicionales y Contacto**

# INTRODUCCION

Vision Drive es un sistema diseñado para mejorar la seguridad y comodidad en la conducción mediante funciones de control de velocidad adaptativo y frenado de emergencia. Su propósito es reducir el esfuerzo del conductor y ofrecer un manejo más seguro.



Foto del Panel

## Vision Drive esta conformado por dos Sistemas

### Sistema de Control de Crucero Adaptativo (ACC)

El ACC ajusta automáticamente la velocidad del vehículo para mantener una distancia segura con el automóvil de adelante, utilizando sensores para frenar o acelerar según el tráfico. Esto reduce la necesidad de ajustes constantes del conductor y mejora la seguridad en trayectos largos.

### Sistema de Frenado de Emergencia Automático (AEB)

El AEB frena automáticamente el vehículo si detecta un obstáculo o riesgo de colisión inminente y el conductor no reacciona a tiempo. Esto ayuda a prevenir accidentes y protege tanto al conductor como a otros vehículos en situaciones imprevistas.

## **NOSOTROS SOMOS VISION DRIVE**

[https://youtu.be/LOYh\\_ITEwog?si=ThBYP7wRfd70sf3Y](https://youtu.be/LOYh_ITEwog?si=ThBYP7wRfd70sf3Y)

### **Enlace a Vídeos Tutoriales**

Video tutorial Control Crucero Adaptativo

<https://youtu.be/mBXZGiRCk4A?si=gK7LPQu4xnHvmMUh>

Video Tutorial Sistema de Frenado

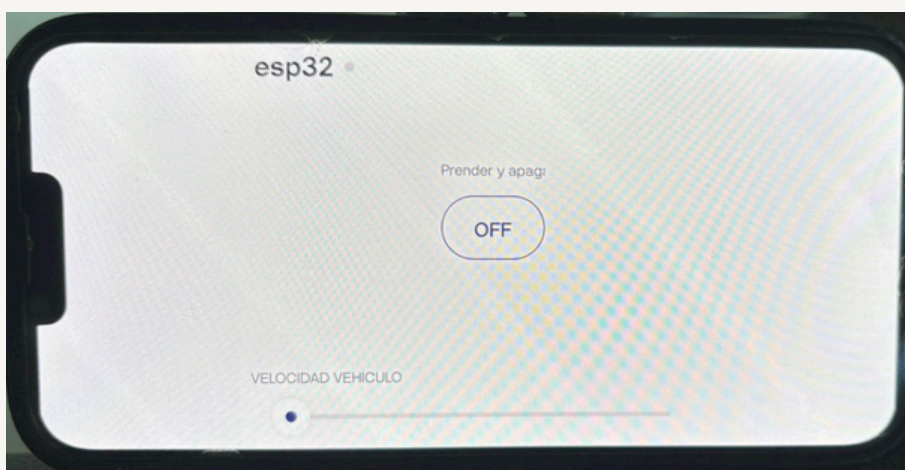
<https://youtu.be/ewcQx7pID0I?si=PtU2gTBYoK5jmtBM>

# CONFIGURACION INICIAL DEL SISTEMA

Sigue estos sencillos pasos para configurar Vision Drive y comenzar a disfrutar de sus beneficios de manera segura y eficiente. Este proceso no toma mucho tiempo y te guiará a través de las configuraciones básicas del sistema.

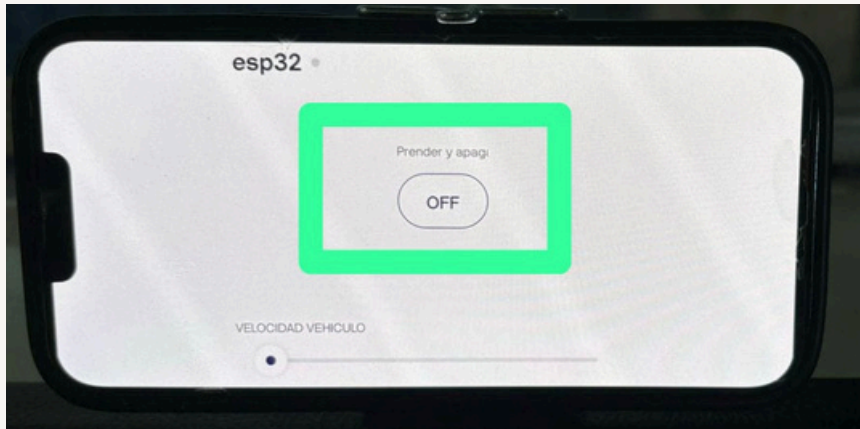
## Paso 1: Ubicar el Sistema

1. Ubicación del sistema: Ubica la interfaz de usuario , este se encuentra en el panel del carro , al lado derecho del volante . Esta conformado por una pantalla táctil ( dispositivo/tableta ).
2. La interfaz de Usuario se encendera con dos toques en su pantalla.
3. Una vez encendida la pantalla , mostrara dos opciones que seran "ON" (Encendido del sistema) "OFF" (Apagado del sistema), que estan alternados en un mismo boton y una barra horizontal en la parte inferior de la interfaz que sirve para regular la velocidad del Sistema de Control Crucero.

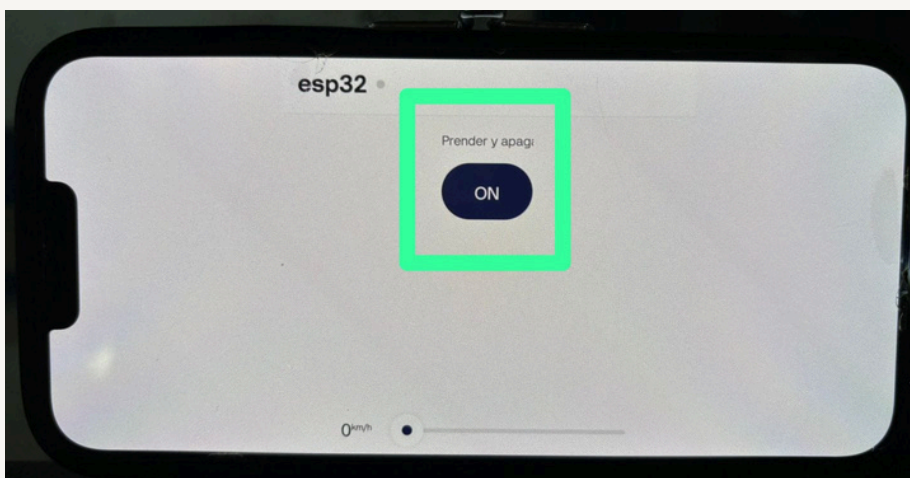


## Paso 2: Encender el sistema Vision Drive

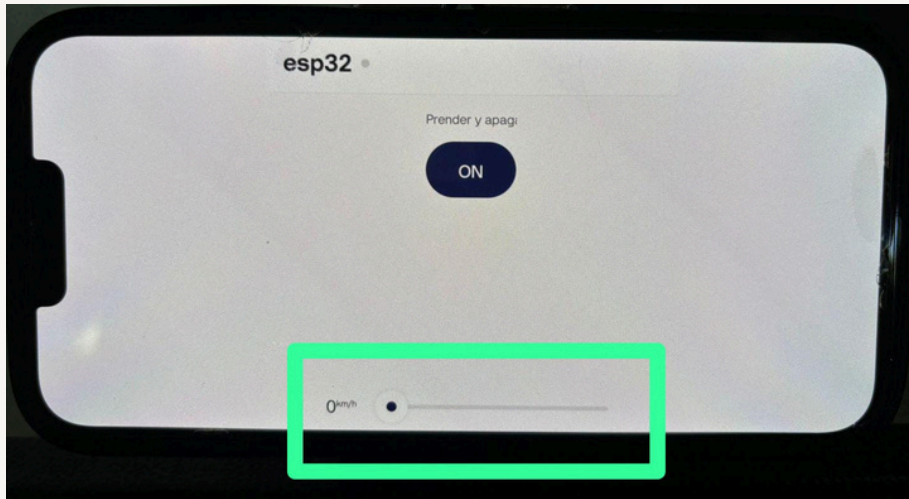
Enciende el Sistema tocando el pulsador ,que en ese momento estara en “OFF”



Al pulsar en “OFF” cambiara su estado a “ON”, encendiendo el sistema.



Una vez encendido el sistema ,selecciona la velocidad a la que el usuario desee ir , esto se hace con la barra horizontall que se encuentra en la interfaz de usuario.



El sistema de frenado automatico no requiere ninguna configuracion del usuario , este se activara automaticamente en caso de riesgo de colision o peligro inminente.



# Mantenimiento y Solución de Problemas

Mantén Vision Drive en óptimas condiciones y soluciona problemas comunes con estos sencillos pasos.

## Mantenimiento Básico

Limpieza de sensor LiDAR: Revisa que el sensor LiDAR esté limpio y libre de polvo, suciedad o cualquier obstrucción que pueda afectar su precisión. Limpia suavemente con un paño de microfibra y, si es necesario, utiliza un producto de limpieza para lentes electrónicos.

El sensor LiDar se encuentra instalado en la parte delantera del vehículo.





## Verificación de Conexiones

Asegúrate de que todas las conexiones eléctricas (especialmente las de la ESP32) estén firmes y libres de corrosión. Esto es esencial para evitar problemas de comunicación entre los sistemas del vehículo.

- revisar conexiones del sensor lidar

- Revisar conexiones del driver

- revisar conexiones de la placa

## Pruebas de Funcionamiento

Luego de realizar el mantenimiento del sistema , haz una prueba del sistema Vision Drive en un entorno seguro. Asegúrate de que el ACC responde correctamente a los cambios en la distancia y que el Frenado de Emergencia se activa cuando detecta un obstáculo.

# Preguntas Frecuentes (FAQ)

1. ¿Cómo sé si el Control de Crucero Adaptativo (ACC) está funcionando correctamente?

- Verás el icono de ACC activo en la pantalla y notarás que ajusta la velocidad del vehículo automáticamente según la distancia de seguridad con otros vehículos.

2. ¿El Sistema de Emergencia se activa sin intervención?

- Sí, este sistema detecta frenadas bruscas de otros vehículos y activa el frenado de emergencia automáticamente para mejorar la seguridad.

3. ¿Qué debo hacer si el sistema no responde o se congela?

- Apaga el sistema y vuelve a encenderlo. Si persiste el problema, revisa las conexiones y verifica si hay algún componente en mal estado.

4. ¿Cada cuánto debo limpiar los sensores LiDAR?

- Se recomienda limpiar los sensores semanalmente para asegurar que detecten la distancia y obstáculos con precisión.

5. ¿Vision Drive funciona bien en todas las condiciones climáticas?

- El sistema está diseñado para distintas condiciones, pero en casos de lluvia intensa o nieve, algunos sensores pueden ver reducida su eficacia. Ten precaución en estos casos.



# **RECURSOS** **ADICIONALES**

## **Integrantes**

Ponce Thiago Cain

Suarez Tudisca Simon

Mazzoni Teo Geronimo

Garofalo Thiago Ariel

Meleri Thiago Joaquin

Racioppi Giuliano Daniel

## **Actualizaciones y Descargas**

Consulta la página de descargas en nuestro sitio web para obtener actualizaciones de software y mejoras del sistema

<https://vision-drive.github.io/>

## **Soporte Tecnico**

Telefono

+54 9 11 2829-6905

Correo Electronico

Visiondriveimpa@gmail.com

## **Comunidad en Linea**

Redes Sociales

[https://linktr.ee/visiondrive\\_2024](https://linktr.ee/visiondrive_2024)

Github

<https://github.com/orgs/impatrq/teams/visiondrive>

Trello

<https://trello.com/b/eQXwQucZ/kanban>