

# VISION DRIVE

MANUAL DE USUARIO





# INDICE

- **Introducción y Beneficios**
- **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.



## Enlace a Vídeos Tutoriales

Video tutorial Control Crucero Adaptativo

<https://youtu.be/mBXZGiRCk4A?si=qK7LPOu4xnHvmMUh>

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: Conectar el sistema

1. Ubicación del sistema: Asegúrate de que el sistema Vision Drive esté correctamente instalado y conectado al vehículo. La fuente de alimentación debe estar conectada a la ESP32, que es la unidad central del sistema.
2. Encendido del vehículo: Enciende el vehículo y verifica que la pantalla del sistema Vision Drive se active automáticamente. Si no se activa, revisa las conexiones.

## Paso 2: Activar el sistema Vision Drive

1. Enciende el sistema desde la pantalla del vehículo. Verás una pantalla de bienvenida de Vision Drive.
2. Aparecerá un mensaje que indica que debes iniciar la calibración de los sensores LiDAR. Para comenzar este proceso, toca la opción "Iniciar calibración" en la pantalla.

## Paso 3: Calibración de los sensores LiDAR

1. Entorno adecuado: Es importante realizar la calibración en un lugar libre de obstáculos, como un espacio amplio o estacionamiento vacío.

2.El sistema comenzará automáticamente a calibrar los sensores LiDAR, que son responsables de medir la distancia y detectar objetos a tu alrededor. Este proceso suele durar unos minutos.

3.Durante la calibración, es posible que escuches sonidos o veas luces intermitentes. No te preocupes, esto es normal. Solo asegúrate de que no haya objetos cerca del vehículo para que la calibración sea precisa.

#### Paso 4: Configurar preferencias del usuario

##### 1.Distance de seguridad del Control de Crucero Adaptativo (ACC):

- Después de la calibración, el sistema te pedirá que configures la distancia de seguridad para el Control de Crucero Adaptativo. Este ajuste determina cuánto espacio dejará el sistema entre tu vehículo y el de adelante.
- Puedes elegir entre opciones como "Corta", "Media" o "Larga" según tu preferencia. Si no estás seguro, selecciona la opción "Media" como la más equilibrada.

- Ajustes del Sistema de Emergencia:
- El sistema también te permitirá configurar cómo deseas que el Sistema de Emergencia reaccione ante situaciones de frenado brusco. Puedes optar por una respuesta más rápida o ajustada, dependiendo de tu preferencia.
- La opción predeterminada suele ser adecuada para la mayoría de los usuarios.

## 5: Realizar una prueba rápida

1. Con todo configurado, realiza una prueba breve del sistema. Sal a una carretera segura y activa el Control de Crucero Adaptativo.
2. Asegúrate de que el sistema ajuste automáticamente la velocidad y mantenga una distancia adecuada del vehículo que está delante de ti.
3. Prueba también el Sistema de Emergencia de manera controlada. Esto puede hacerse en una situación de tráfico o en un entorno de baja velocidad, para observar cómo responde el sistema ante una frenada brusca de otros vehículos.

## Paso 6: Ajustes adicionales

1. Si deseas personalizar aún más el sistema, puedes acceder a los Ajustes Básicos en cualquier momento a través del menú en la pantalla del vehículo. Desde ahí, puedes modificar la velocidad máxima del ACC, ajustar la sensibilidad del Sistema de Emergencia, o cambiar cualquier otra preferencia según lo desees.
- .Mantén Vision Drive en óptimas condiciones y soluciona problemas comunes con estos sencillos pasos.

## Mantenimiento Básico

- Limpieza de sensores LiDAR: Limpia los sensores con un paño suave y seco cada semana para evitar obstrucciones.

# Mantenimiento y Solución de Problemas

- Actualización del sistema: Revisa regularmente si hay actualizaciones disponibles en el menú principal. Las actualizaciones mejoran el rendimiento y la seguridad del sistema.
- Verificación de conexiones: Asegúrate de que el sistema esté bien conectado a la fuente de alimentación (ESP32) y revisa los cables una vez al mes para evitar desconexiones.

## Solución de Problemas Comunes

- El sistema no se enciende: Verifica la conexión de la fuente de alimentación y reinicia el vehículo.
- El ACC no ajusta la velocidad: Asegúrate de que los sensores estén limpios y realiza una nueva calibración desde el menú de ajustes.
- El Sistema de Emergencia se activa sin razón aparente: Esto puede ocurrir si hay suciedad en los sensores. Limpia los sensores y verifica la sensibilidad del sistema en los ajustes.
- Calibración fallida: Intenta realizar la calibración en un área despejada sin obstáculos. Si el problema persiste, reinicia el sistema y repite el proceso.
- Pantalla congelada o lentitud: Reinicia el sistema. Si el problema continúa, revisa si hay una actualización de software disponible.

# 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?

- Reinicia el sistema desde el menú de ajustes. Si persiste el problema, revisa las conexiones y verifica si hay una actualización de software.

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>