



# Guía Completa: Eliminación de Conductores

---



## Proceso de 2 Pasos

---

Cuando eliminas un conductor desde la aplicación, **debes completar 2 pasos**:



### **Paso 1: Eliminación desde la App (Automático)**

- Se elimina de la colección `conductores` en Firestore
- Se elimina de la colección `users` en Firestore
- **El conductor ya NO aparecerá** en la lista de conductores



### **Paso 2: Eliminación desde Firebase Auth (Manual)**

- Se abre automáticamente Firebase Console
  - **DEBES eliminar manualmente** el email de Firebase Authentication
  - **Sin este paso, el email NO estará disponible** para crear un nuevo conductor
- 



## Problema Común

---

**Error: “Ya existe un usuario con este email”**

**Causa:** El conductor fue eliminado de Firestore (Paso 1), pero **NO fue eliminado de Firebase Authentication (Paso 2)**.

**Solución:** Completa el Paso 2 siguiendo las instrucciones abajo.

---



## Instrucciones Detalladas - Paso 2

---

### Opción A: Desde la Aplicación

1. Ve a `/admin/conductores`
2. Haz clic en el botón rojo  del conductor
3. Lee la advertencia completa
4. Haz clic en **“Sí, Eliminar Permanentemente”**
5. **Espera 3 segundos** - Se abrirá automáticamente Firebase Console
6. Continúa con las instrucciones de “Opción B” (paso 2 en adelante)

### Opción B: Manual desde Firebase Console

1. **Abrir Firebase Console**
  - URL: <https://console.firebaseio.google.com/project/inspecciones-vehiculos/authentification/users>
  - O haz clic en el botón que aparece en el toast de error
2. **Buscar el Email**
  - En la lista de usuarios, busca el email que quieras liberar

- Ejemplo: ssticac@gmail.com
- Verás que todavía existe en la lista

### 3. Eliminar el Usuario

- Haz clic en los **3 puntos** (:) al lado derecho del usuario
- Selecciona **“Delete account”** (Eliminar cuenta)
- Confirma la eliminación en el diálogo que aparece

### 4. Verificar

- El email desaparecerá de la lista
- Recarga la página para confirmar
- **Ahora Sí puedes crear un nuevo conductor** con ese email

## Alternativa Recomendada: DESACTIVAR

### ¿Por qué Desactivar en lugar de Eliminar?

Ventaja	Desactivar	Eliminar
<b>Preserva Historial</b>	 Sí	 No
<b>Reversible</b>	 Sí	 No
<b>Email Disponible</b>	 No	 Sí
<b>Pasos Requeridos</b>	1	2
<b>Tiempo</b>	Inmediato	2-3 minutos

### Cómo Desactivar

1. Ve a /admin/conductores
2. Haz clic en el botón naranja **“Desactivar”**
3. Confirma la acción
4.  **Listo** - El conductor no podrá iniciar sesión

### Cómo Reactivar

1. Ve a /admin/conductores
2. Filtra por **“Inactivos”** en el dropdown
3. Encuentra al conductor desactivado
4. Haz clic en el botón verde **“Activar”**
5.  **Listo** - El conductor puede volver a iniciar sesión

## Comparación de Métodos

### Desactivar (Recomendado)

-  **1 clic** - Proceso completo

- **Inmediato** - Sin pasos manuales
- **Reversible** - Puedes reactivar después
- **Preserva historial** - Todas las inspecciones se mantienen
- Email NO queda disponible (pero puedes reactivar)

## **Eliminar (Solo si necesario)**

- **2 pasos** - App + Firebase Console
  - **2-3 minutos** - Proceso manual
  - **Irreversible** - No hay vuelta atrás
  - **Pierde historial** - Todas las inspecciones se eliminan
  - Email queda disponible
- 

## **Verificación del Estado**

### **Verificar en Firestore**

1. Ir a: <https://console.firebaseio.google.com/project/inspecciones-vehiculosofirestore>
2. Buscar en colección `users`
3. Buscar en colección `conductores`
4. **Si NO aparece** = Eliminado de Firestore

### **Verificar en Firebase Auth**

1. Ir a: <https://console.firebaseio.google.com/project/inspecciones-vehiculosofirestore/authentication/users>
  2. Buscar el email
  3. **Si NO aparece** = Email disponible
  4. **Si SÍ aparece** = Email NO disponible (Completa Paso 2)
- 

## **Preguntas Frecuentes**

### **¿Por qué no se elimina automáticamente de Firebase Auth?**

Porque la aplicación usa Firebase Client SDK, que no tiene permisos para eliminar usuarios de Firebase Authentication. Solo Firebase Admin SDK (servidor) puede hacer eso.

### **¿Puedo automatizar el Paso 2?**

Sí, pero requiere:

1. Configurar Firebase Admin SDK
2. Crear un servidor/API que ejecute la eliminación
3. Mayor complejidad y costos de infraestructura

Para este proyecto, el proceso manual es más simple y seguro.

### **¿Qué pasa si olvido hacer el Paso 2?**

Nada grave. El email queda “atrapado” en Firebase Auth, pero:

- No puede iniciar sesión (no existe en Firestore)

- No afecta al resto de la app
- Simplemente no podrás reutilizar ese email hasta que lo elimines

## ¿Cuál es mejor: Desactivar o Eliminar?

**Desactivar** es mejor en el 95% de los casos:

- Más rápido
- Más seguro
- Reversible
- Preserva historial

**Eliminar** solo cuando:

- Necesitas reutilizar el email específico
- Quieres eliminar permanentemente todos los datos
- Cumplir con solicitud de “derecho al olvido” (GDPR)



## Documentos Relacionados

- **CONDUCTORES-ESTADO.md** - Sistema de activación/desactivación
  - **GESTION-CONDUCTORES.md** - Guía completa de gestión de conductores
  - **SEGURIDAD.md** - Estrategia de seguridad de la aplicación
- 



## Sopporte

Si tienes problemas:

1. Lee esta guía completa
  2. Verifica el estado en Firebase Console
  3. Revisa los mensajes de error en la aplicación
  4. Contacta al equipo de desarrollo
- 

**Última actualización:** 24 de noviembre de 2025