



# Guía Completa de Despliegue

---



## Componentes de la Aplicación

---

Tu aplicación tiene **3 componentes principales**:

1. **Frontend (Next.js)** - Hospedado en Netlify
  2. **Backend (Firestore + Firebase Auth)** - Hospedado en Firebase
  3. **Cloud Functions** - Hospedadas en Firebase
- 



## Checklist de Despliegue

---



### 1. Firebase (Backend)

- [x] Proyecto creado: `inspecciones-vehiculos`
- [x] Firestore habilitado
- [x] Firebase Auth habilitado
- [x] Firebase Storage habilitado
- [x] Reglas de Firestore configuradas
- [ ] **Cloud Functions desplegadas** ★ **PENDIENTE**



### 2. Netlify (Frontend)

- [x] Sitio desplegado: `inspeccionpesv.abacusai.app`
- [x] Variables de entorno configuradas
- [x] Build funcionando correctamente
- [x] Deploy automático desde GitHub



### 3. GitHub (Código)

- [x] Repositorio: `nelsonsanch/inspecciones-vehiculos`
  - [x] Código actualizado
  - [x] Commits recientes pushados
- 



## Desplegar Cloud Functions (PENDIENTE)

---

Este es el único paso que falta para que la eliminación automática funcione.

### Opción A: Desde tu Computadora

#### Requisitos:

- Node.js instalado
- Git instalado
- Acceso al proyecto de Firebase

**Pasos:****1. Clonar el repositorio:**

```
bash
git clone https://github.com/nelsonsanch/inspecciones-vehiculoso.git
cd inspecciones-vehiculoso/nextjs_space
```

**2. Instalar Firebase CLI:**

```
bash
npm install -g firebase-tools
```

**3. Iniciar sesión:**

```
bash
firebase login
```

**4. Seleccionar el proyecto:**

```
bash
firebase use inspecciones-vehiculoso
```

**5. Instalar dependencias de las functions:**

```
bash
cd functions
npm install
cd ..
```

**6. Desplegar:**

```
bash
firebase deploy --only functions
```

**Tiempo estimado:** 5 minutos

---

## Opción B: Desde Abacus.AI

Si tienes acceso al entorno de Abacus.AI donde está el proyecto:

```
cd /home/ubuntu/inspecciones-vehiculoso/nextjs_space

# Instalar Firebase CLI
npm install -g firebase-tools

# Login
firebase login --no-localhost

# Seleccionar proyecto
firebase use inspecciones-vehiculoso

# Instalar dependencias
cd functions
npm install
cd ..

# Desplegar
firebase deploy --only functions
```

---

## ✓ Verificación del Despliegue

### 1. Verificar Cloud Functions

Ve a Firebase Console:

```
https://console.firebase.google.com/project/inspecciones-vehiculoso/functions
```

Deberías ver:

- ✓ deleteConductor - Estado: Active
- ✓ deactivateConductor - Estado: Active
- ✓ activateConductor - Estado: Active

### 2. Probar en la App

1. Abre: <https://inspeccionpesv.abacusai.app/admin/conductores>
2. Intenta eliminar un conductor
3. Deberías ver: "✓ Conductor eliminado completamente"
4. Verifica en Firebase Console que el usuario ya no existe

### 3. Verificar Logs

```
firebase functions:log
```

O en Firebase Console:

```
https://console.firebase.google.com/project/inspecciones-vehiculoso/functions/logs
```

---

## Estado Actual del Proyecto

### ✓ Funcionalidades Implementadas:

#### 1. Autenticación

- Login con Firebase Auth
- Roles: Administrador y Conductor
- Protección de rutas

#### 2. Gestión de Conductores

- Crear conductores
- Editar conductores
- Ver detalles de conductores
- Desactivar conductores
- ⚠ Eliminar conductores (requiere Cloud Functions)

#### 3. Gestión de Vehículos

- CRUD completo
- Historial de mantenimiento
- Fotos de vehículos

#### 4. Inspecciones

- Crear inspecciones
- Ver historial
- Firmas digitales
- Generación de PDF

#### 5. Alertas

- Alertas de vencimiento de documentos
- Alertas de fallos críticos
- Resolución de alertas




### Pendiente:

- [ ] Desplegar Cloud Functions para eliminación automática
- 




## Seguridad

---

### Firestore Rules:

-  Usuarios autenticados pueden leer sus datos
-  Solo el creador puede modificar sus documentos
-  Conductores inactivos no pueden crear nuevas inspecciones

### Cloud Functions:

-  Requieren autenticación
  -  Validación de parámetros
  -  Logs de todas las operaciones
- 

## Costos Estimados

---

### Firebase (Plan Blaze):

- **Firestore:** ~\$0-5 USD/mes (para uso normal)
- **Auth:** Gratis hasta 50,000 usuarios
- **Storage:** ~\$0-2 USD/mes
- **Cloud Functions:** ~\$0-1 USD/mes (con cuota gratuita generosa)

### Netlify:

- **Hosting:** Gratis (plan gratuito es suficiente)

**Total estimado:** \$0-10 USD/mes para uso normal

---

## Flujo de Actualización

---

### Para cambios en el Frontend:

1. Hacer cambios en el código

2. Commit y push a GitHub:

```
bash
git add .
git commit -m "Descripción del cambio"
git push origin main
```

3. Netlify despliega automáticamente

## Para cambios en Cloud Functions:

1. Editar `functions/index.js`

2. Desplegar:

```
bash
firebase deploy --only functions
```

## Para cambios en Firestore Rules:




1. Editar `firestore.rules`

2. Desplegar:

```
bash
firebase deploy --only firestore:rules
```

## Resumen

### Para que todo funcione 100%:

1.  **Frontend desplegado** - Ya funciona
2.  **Firestore configurado** - Ya funciona
3.  **Cloud Functions desplegadas** - **Pendiente**

### ¿Qué necesitas hacer?

**Solo 1 cosa:** Desplegar las Cloud Functions

```
firebase deploy --only functions
```

**Después de eso, la app estará 100% funcional.** 🎉

## Soporte

Si tienes problemas:

1. **Revisar logs de Cloud Functions:**

```
bash
firebase functions:log
```

2. **Revisar logs de Netlify:**

<https://app.netlify.com/sites/inspeccionpesv/deloys>

3. **Revisar Firebase Console:**

<https://console.firebase.google.com/project/inspecciones-vehiculos>

---

## Documentación Adicional

---

- **CLOUD-FUNCTIONS-SETUP.md** - Guía detallada de Cloud Functions
  - **FIREBASE-ADMIN-SETUP.md** - Setup de Admin SDK (ya no necesario)
  - **ELIMINACION-CONDUCTORES.md** - Cómo funciona la eliminación
  - **CONDUCTORES-ESTADO.md** - Sistema de activación/desactivación
  - **SEGURIDAD.md** - Estrategia de seguridad
- 

¡Tu app está casi lista! Solo falta desplegar las Cloud Functions. 🚀