

A continuación, presento un resumen la configuración y mantenimiento de los bots de gestión de alertas y jefes. (Envio Whatsap)

---

## Manual de Procedimientos Técnicos: Gestión de Bots (WhatsApp/Node.js)

Este documento detalla los pasos para la depuración, reinicio de sesiones, cambio de dispositivos vinculados y configuración de intervalos en los bots del sistema.

### 1. Gestión de Sesiones y Reinicio de Bots (PM2)

El sistema utiliza **PM2** para la gestión de procesos de Node.js.

#### Restablecer una Sesión de WhatsApp

Si un bot (como el de "info jefes") no envía mensajes o está bloqueado, siga estos pasos:

1. **Eliminar Carpeta de Sesión:** Localice la carpeta de autenticación (ej. Auth info jefes) en el directorio del proyecto y elimínela.
  - *Nota:* Si la carpeta está vacía, el bot no está logueado.
  - *La carpeta se genera automáticamente ejecutar pm2 restart [ID] && pm2 logs [ID]*
2. **Detener/Eliminar Proceso en PM2:**
  - Para eliminar un proceso específico por ID: pm2 delete [ID] (ej. pm2 delete 0).
  - Para ver el estado y los IDs: pm2 status.
3. **Iniciar con Generación de QR:**
  - Ejecute el comando de inicio (ej. pm2 start ecosystem.config.js o similar).
  - Visualice los logs para escanear el código QR: pm2 logs [ID].
  - **Importante:** Debe ser rápido al escanear, ya que el proceso puede intentar reiniciarse automáticamente.

### 2. Configuración de Parámetros del Bot

Para ajustar el comportamiento de los bots, se deben modificar constantes específicas en el código fuente.

#### Ajuste del Intervalo de Verificación (check Interval = 30 \*60 \*1000)

Para cambiar la frecuencia con la que el bot revisa nuevos datos (ej. cada 20 o 30 minutos):

1. Abrir el archivo del bot correspondiente (ej. bot jefes.js).
2. Localizar la constante checkInterval.

3. **Modificación:** Cambie únicamente el primer valor numérico que representa los minutos.
  - *Ejemplo:*  $30 * 60 * 1000$  (30 minutos).
  - **Advertencia:** No modifique los valores 60 ni 1000, ya que son parte de la conversión matemática a milisegundos.

### 3. Arquitectura de Procesos Activos

El entorno técnico estable debe mantener los siguientes procesos en ejecución:

- **Bot de Alertas:** Encargado del envío de notificaciones técnicos con retraso en la operación.
- **Bot de Jefes:** Gestión de reportes para Jefes de zona y Ing. William datos de tablero Streamlit.
- **Bot Python:** Su función principal es conectar con el strealit de datos, descargar el archivo Excel y actualizar la base de datos local cada 2 minutos para evitar la repetición de mensajes.

### 4. Mantenimiento y Limpieza

- **Archivos Residuales:** Carpetas como node\_modules no deben ser manipuladas ni eliminadas, ya que contienen las dependencias del sistema.
- **Cambio de Celular:** Para vincular un nuevo número, es obligatorio eliminar la carpeta de sesión actual (auth) para que el sistema solicite un nuevo código QR. Las sesiones están separadas por carpetas, por lo que cambiar un bot no afecta al otro.

### 5. Comandos Rápidos de Consola (Cheat Sheet)

Acción	Comando
Ver procesos activos	pm2 status
Ver registros en tiempo real	pm2 logs [ID]
Reiniciar un bot	pm2 restart [ID]
Eliminar un bot de la lista	pm2 delete [ID]
Limpiar consola	Ctrl C