

Resolución de Problemas de Red (Tailscale & SSH)

Este documento contiene las soluciones a los errores de conectividad detectados durante el despliegue del servidor AVIS en el entorno Lubuntu/VirtualBox.

1. Desconexiones Frecuentes de Tailscale

Síntoma: El servidor aparece como "Offline" en el panel de Tailscale o el túnel se cae tras unos minutos de inactividad.

Solución A: Desactivar Expiración de Clave (Panel Web)

1. Entra en el [Admin Console de Tailscale](#).
2. Localiza la máquina lubuntu-virtualbox.
3. Clic en los tres puntos (...) -> **Disable Key Expiry**. Esto evita que la sesión caduque por seguridad.

Solución B: Evitar la Suspensión del Sistema (Lubuntu)

Lubuntu puede suspender los procesos de red para ahorrar energía. Ejecuta esto para forzar el "Modo Servidor":

Bash

```
# Bloquear la suspensión y la hibernación a nivel de sistema  
sudo systemctl mask sleep.target suspend.target hibernate.target hybrid-sleep.target
```

Solución C: Mantener el Túnel "Vivo" (Keep-Alive)

Añade una tarea al crontab para que el sistema haga un ping interno cada 5 minutos y mantenga la interfaz activa:

Bash

```
(crontab -l ; echo "*/5 * * * * ping -c 1 100.100.100.100 > /dev/null") | crontab -
```

2. El Puerto 22 (SSH) no responde

Síntoma: Intentas conectar por SSH a la IP de Tailscale y recibes "Connection Refused" o "Timeout", incluso con el Firewall (ufw) desactivado.

Solución A: Instalar el Servidor SSH

Lubuntu Desktop no incluye el demonio de escucha SSH por defecto. Debes instalarlo manualmente:

Bash

```
sudo apt update && sudo apt install openssh-server -y  
sudo systemctl enable --now ssh
```

Solución B: Configuración de Escucha

Asegúrate de que SSH escucha en todas las interfaces y no solo en local:

1. Edita el archivo: sudo nano /etc/ssh/sshd_config
 2. Descomenta o añade la línea: ListenAddress 0.0.0.0
 3. Reinicia el servicio: sudo systemctl restart ssh
-

3. El Cliente Android no conecta al Backend (8080/7000)

Síntoma: El servidor Spring Boot está en verde, pero el móvil no recibe respuesta.

Solución A: Apertura de Puertos en Firewall

Aunque el firewall parezca inactivo, es mejor asegurar la apertura de los puertos específicos del juego:

Bash

```
sudo ufw allow 8080/tcp  
sudo ufw allow 7000/tcp  
sudo ufw reload
```

Solución B: Binding a 0.0.0.0

Si el servidor Spring Boot está configurado con localhost o 127.0.0.1, rechazará cualquier conexión que venga de la VPN. El archivo application.properties **debe** incluir:

Properties

```
server.address=0.0.0.0  
spring.rsocket.server.address=0.0.0.0
```

4. Problemas de Red en VirtualBox (NAT vs Bridge)

Síntoma: La máquina virtual tiene internet pero no es visible para otros dispositivos de la red local.

- **Recomendación:** Cambiar el tipo de adaptador en la configuración de la VM (*Configuración > Red*) de **NAT** a **Adaptador Puente (Bridged)**.
 - Esto otorga a la VM una IP real en tu router y facilita enormemente el trabajo de Tailscale para establecer el túnel directo (P2P).
-

Comandos de Diagnóstico Rápido

Usa estos comandos en la terminal de Lubuntu si notas fallos:

Comando	Función
tailscale status	Verifica si el servidor está conectado a la VPN.
netstat -tuln grep :8080	Comprueba si Spring Boot realmente está escuchando en el puerto.
sudo journalctl -u avis-server.service -f	Ver los logs del juego en tiempo real para detectar errores de la DB.
tailscale ip -4	Muestra la IP que debes usar en la App de Android.