

Guía paso a paso: Implementación de SalasJuntas en Apache (Linux)

Objetivo

Implementar la solución completa de **SalasJuntas** en un servidor Linux usando **Apache** como servidor web para el frontend y **reverse proxy** para la API Node.js.

1. Requisitos previos

1.1 Infraestructura

- Servidor Linux (Ubuntu/Debian recomendado).
- Acceso con usuario con permisos sudo.
- Dominio apuntando al servidor (ejemplo: 'salas.midominio.com').

1.2 Software requerido

- Apache 2.4+
- Node.js 20+
- npm 10+
- systemd
- rsync

Instalar paquetes base:

```
““bash
sudo apt update
sudo apt install -y apache2 nodejs npm rsync
““
```

Habilitar módulos Apache necesarios:

```
““bash
sudo a2enmod proxy proxy_http rewrite headers ssl
““
```

2. Obtener el código

Crear carpeta de despliegue y clonar:

```
““bash
sudo mkdir -p /opt/salasjuntas
sudo chown -R $USER:$USER /opt/salasjuntas
cd /opt
git clone <URL_DEL_REPO> salasjuntas
cd /opt/salasjuntas
““
```

Si no usas git, copia el código manualmente a '/opt/salasjuntas'.

3. Configuración de Azure AD / Microsoft Graph

1. Crear o usar una App Registration en Azure Portal.
2. Configurar Redirect URI tipo Web:
 - Producción: 'https://TU_DOMINIO/'
3. Crear 'Client Secret'.
4. Asignar permisos Graph:

- 'Calendars.Read'
 - 'User.Read'
 - 'Places.Read.All'
5. Ejecutar **Grant admin consent**.

Guardar los valores:

- Tenant ID
- Client ID
- Client Secret

4. Configurar variables de entorno

Crear '.env' desde el ejemplo:

```
““bash
cd /opt/salasjuntas
cp .env.example .env
nano .env
““
```

Ejemplo recomendado para produccin:

```
““env
PORT=4000
FRONTEND_URL=https://TU_DOMINIO
GRAPH_ENABLED=true
TIMEZONE=America/Mexico_City
AZURE_TENANT_ID=<tenant_id>
AZURE_CLIENT_ID=<client_id>
AZURE_CLIENT_SECRET=<client_secret>
AZURE_REDIRECT_URI=https://TU_DOMINIO/
ROOM_EMAILS=sala1@empresa.com,sala2@empresa.com
““
```

Notas:

- 'GRAPH_ENABLED=true' usa Microsoft Graph real.
- 'GRAPH_ENABLED=false' usa datos mock.

5. Instalar dependencias y construir frontend

```
““bash
cd /opt/salasjuntas
npm install
npm run build -w frontend
““
```

6. Publicar frontend esttico en Apache

```
““bash
sudo mkdir -p /var/www/salasjuntas/current
sudo rsync -av --delete /opt/salasjuntas/frontend/dist/ /var/www/salasjuntas/current/
““
```

La app incluye reglas '.htaccess' para rutas SPA.

7. Configurar API Node con systemd

Copiar unidad de servicio:

```
““bash  
sudo cp /opt/salasjuntas/deploy/systemd/salasjuntas-api.service /etc/systemd/system/salasjuntas-api.service  
““
```

Revisar rutas y usuario (si aplica):

```
““bash  
sudo nano /etc/systemd/system/salasjuntas-api.service  
““
```

Activar y arrancar servicio:

```
““bash
sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl enable --now salasjuntas-api
sudo systemctl status salasjuntas-api
““
```

Ver logs en vivo:

```
“bash  
journalctl -u salasjuntas-api -f  
“”
```

—

8. Configurar VirtualHost Apache

Copiar archivo base:

```
“bash  
sudo cp /opt/salasjuntas/deploy/apache/salasjuntas.conf /etc/apache2/sites-available/salasjuntas.conf  
”
```

Editar y ajustar dominio/rutas:

```
““bash  
sudo nano /etc/apache2/sites-available/salasjuntas.conf  
““
```

Verifica:

- 'ServerName' correcto.
 - 'DocumentRoot /var/www/salasjuntas/current'
 - 'ProxyPass /api http://127.0.0.1:4000/api'
 - 'ProxyPassReverse /api http://127.0.0.1:4000/api'

Activar sitio y recargar Apache:

```
“bash  
sudo a2dissite 000-default.conf  
sudo a2ensite salasjuntas.conf  
sudo apachectl configtest  
sudo systemctl reload apache2
```

666

1

9. Habilitar HTTPS con Let's Encrypt (recomendado)

```
““bash
sudo apt install -y certbot python3-certbot-apache
sudo certbot --apache -d TU_DOMINIO
sudo certbot renew --dry-run
““
```

- 3 -

10. Validacion final

1. Abrir 'https://TU_DOMINIO'.
 2. Validar que cargue la UI y selector de salas.
 3. Validar endpoint salud:

```
““bash  
curl -i https://TU_DOMINIO/api/health  
““
```

4. Si Graph est activo, probar botn **Conectar Microsoft 365**.
 5. Confirmar que se listan eventos reales de salas.

—

11. Operación y mantenimiento

Reiniciar API:

```
““bash  
sudo systemctl restart salasjuntas-api  
““
```

Ver estado API:

```
““bash  
sudo systemctl status salasjuntas-api  
““
```

Logs de API:

```
““bash  
journalctl -u salasjuntas-api -f  
““
```

Recargar Apache:

```
““bash  
sudo systemctl reload apache2  
““
```

12. Troubleshooting rpido

401 en '/api/rooms'

- Verificar login OAuth y token vigente.
- Verificar 'GRAPH_ENABLED=true' y credenciales válidas.

'redirect_uri_mismatch'
- 'AZURE_REDIRECT_URI' debe coincidir exactamente con Azure.

404 al refrescar rutas frontend
- Confirmar '.htaccess' en '/var/www/salasjuntas/current/'.
- Confirmar 'AllowOverride All' en Apache.
- Confirmar 'mod_rewrite' habilitado.

API no levanta con systemd
- Revisar 'journalctl -u salasjuntas-api -f'.
- Revisar ruta de Node en 'ExecStart'.
- Revisar formato de '/opt/salasjuntas/.env'.