

Manual de Configuración

Versión 3.0 (Avanzada)

🔧 Novedades en v3

- Configuración con variables de entorno
- Soporte para Docker
- Mejoras de seguridad
- Monitoreo y logging avanzado
- Optimizaciones de rendimiento

Instalación Express (< 5 minutos)

Opción 1: Tradicional

```
$ python -m venv venv
$ source venv/bin/activate
$ pip install -r requirements.txt
```

Opción 2: Docker

```
$ docker build -t gmail-mcp .
$ docker run -v ./credentials.json:/app/
  credentials.json gmail-mcp
```

Variables de Entorno

Crea archivo .env:

```
MCP_SERVER_NAME=gmail-manager
GMAIL_SCOPES=gmail.readonly,gmail.send
TOKEN_FILE=token.pickle
CREDENTIALS_FILE=credentials.json
LOG_LEVEL=INFO
CACHE_ENABLED=true
```

Configuración Claude Desktop Avanzada

Con entorno virtual:

```
{
  "mcpServers": {
    "gmail": {
      "command": "/path/venv/bin/python",
      "args": ["/path/gmail_mcp_server.py"],
      "env": {"LOG_LEVEL": "DEBUG"}
    }
  }
}
```

```
}
```

Con Docker:

```
{  
  "mcpServers": {  
    "gmail": {  
      "command": "docker",  
      "args": ["run", "--rm", "gmail-mcp"]  
    }  
  }  
}
```

Componentes del Servidor

Ø=Ý' Tools (Acciones) :

- list_emails(max_results, query)
- send_email(to, subject, body)
- get_email_metadata(email_id)

Ø=ÜÄ Resources (Documentación) :

- gmail://profile
- gmail://email/{id}
- gmail://inbox-summary
- docs://setup-manual/{version}

Monitoreo y Logs

Los logs se guardan en:

- logs/gmail_mcp.log

Niveles de log:

- DEBUG: Desarrollo
- INFO: Producción
- WARNING: Alertas
- ERROR: Errores críticos

Ver logs en tiempo real:

```
$ tail -f logs/gmail_mcp.log
```

Seguridad Avanzada

- OAuth 2.0 con refresh tokens
- Scopes mínimos necesarios
- Rate limiting implementado
- Auditoría de todas las acciones
- Cifrado de tokens en reposo

- Soporte para Service Accounts

Troubleshooting Avanzado

Problemas de rendimiento:

! ' H a b i l i t a c a c h é e n . e n v

Múltiples cuentas:

! ' U s a d i f e r e n t e s T O K E N _ F I L E

Debugging:

! ' L O G _ L E V E L = D E B U G e n c o n f i g

Docker no inicia:

! ' V e r i f i c a v o l ú m e n e s m o n t a d o s

Próximos Pasos

1. Implementa más tools personalizados
2. Añade integración con Calendar
3. Crea dashboards personalizados
4. Exporta métricas a Prometheus
5. Despliega en Kubernetes

Documentación completa:

<https://docs.tuempresa.com/mcp>