

Manual de Configuración

Versión 3.0 (Avanzada)

Ø=þ€ Novedades en v3

'(Configuración con variables de entorno
Ø=Ü3 Soporte para Docker
Ø=Ý Mejoras de seguridad
Ø=ÜÈ 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 Ø=Ü3

```
$ 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:

!` Habilita caché en .env

Múltiples cuentas:

!` Usa diferentes TOKEN_FILE

Debugging:

!` LOG_LEVEL=DEBUG en config

Docker no inicia:

!` Verifica volúmenes montados

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>