



SEO SENIOR — MODEL CONTEXT PROTOCOL

# Implementación práctica de **CLAUDE** MCP para SEO

De la configuración inicial hasta flujos de trabajo avanzados con DataForSEO, GSC, SE Ranking, Firecrawl y Claude. Con ejemplos de código, prompts operativos y arquitecturas de referencia.

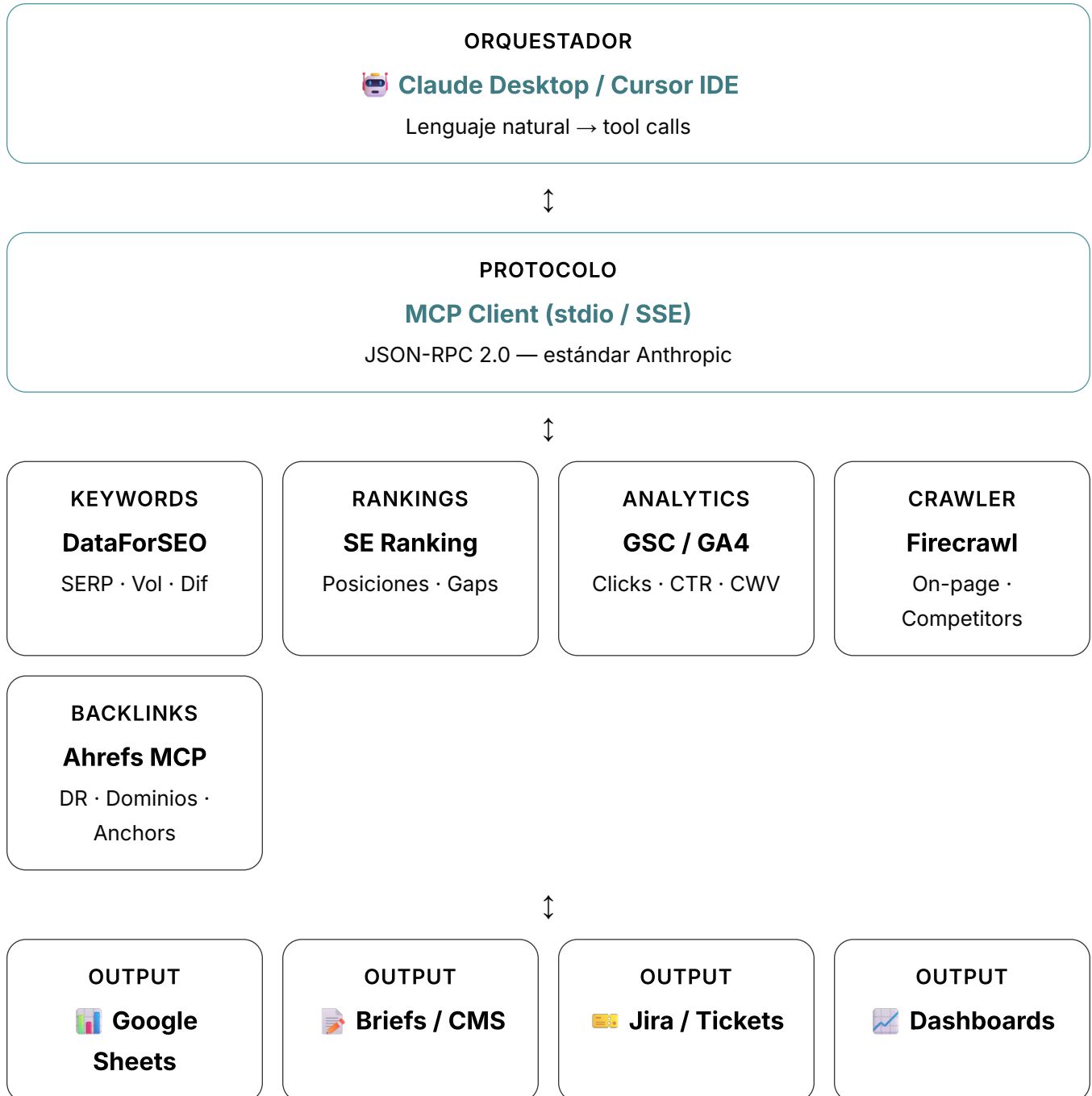
 Actualizado abril 2026  Setup <15 min  5 servidores MCP  Pay-per-query

## ÍNDICE

- 01 Arquitectura de referencia MCP × SEO
- 02 Los 5 servidores MCP esenciales para SEO
- 03 DataForSEO MCP — Setup completo
- 04 SE Ranking MCP — Keyword research automatizado
- 05 GSC + GA4 MCP — Datos directos en Claude
- 06 Firecrawl MCP — Auditoría técnica y competidores
- 07 Flujos de trabajo y prompts operativos
- 08 Seguridad y permisos (MCP Permission Layer)
- 09 Costes estimados por tarea SEO

# Arquitectura de referencia MCP x SEO

El LLM actúa como orquestador central. Los servidores MCP son la capa de acceso a datos y herramientas. Las acciones salen del sistema hacia CMS, sheets o tickets.





### Principio de separación de responsabilidades

Define servidores de solo lectura (análisis) separados de servidores con capacidad de escritura (publicar, editar CMS). Nunca mezcles permisos de lectura y escritura en el mismo servidor MCP productivo.

2

## Los 5 servidores MCP esenciales para SEO

Cada servidor cubre un área distinta. Combínalos por objetivo de workflow, no por herramienta.



### DataForSEO MCP

Keywords, SERP, backlinks, auditoría on-page, domain analytics, content analysis. 8 módulos configurables. Open source. Pay-per-query.

[Keyword](#) · [SERP](#) · [Backlinks](#) · [Audit](#)



### SE Ranking MCP

Keyword opportunities con volumen y dificultad en tiempo real. Investigación de 45 min → menos de 5 min. Integración nativa con Claude Desktop vía Docker.

[Keyword Research](#) · [Competidores](#)



### **GSC / GA4 MCP**

Search Console y Analytics directamente consultables en lenguaje natural. Detecta caídas, oportunidades CTR, y gaps entre impresiones y clics sin exportar CSV.

[Analytics](#) · [GSC](#) · [CTR](#) · [CWV](#)



### **Firecrawl MCP**

Extracción y crawling de páginas propias y de competidores. Análisis de keywords objetivo de competidores, cambios de precios semanales, contenidos y posicionamiento.

[Crawl](#) · [Competidores](#) · [Content](#)



### **Ahrefs MCP**

Para cuentas Enterprise. Análisis de backlinks, tráfico orgánico estimado, historial de rankings y datos de competidores directamente en el LLM vía API v3.

[Backlinks](#) · [DR](#) · [Tráfico estimado](#)

---

3

## **DataForSEO MCP — Setup completo**

El servidor MCP más completo para SEO. Open source, TypeScript, compatible con Claude Desktop y Cursor IDE. Setup verificado en menos de 15 minutos.

### **1 Clonar el repositorio oficial**

Usa exclusivamente el repo oficial de DataForSEO. Los forks de la comunidad no están mantenidos.

## 2 **Configurar credenciales en .env**

Las credenciales de API son distintas a tu login web. Ve a [app.dataforseo.com](https://app.dataforseo.com) → [API Access](#) para obtenerlas.

## 3 **Configurar ENABLED\_MODULES**

Este parámetro es el control de permisos. Solo activa los módulos necesarios para cada sesión. Error más común: dejar vacío este campo.

## 4 **Build y arranque**

Ejecuta `npm run build` antes de registrar en Claude. Sin este paso el `dist/index.js` no existe y Claude no encontrará el servidor.

## 5 **Registrar en Claude Desktop o Cursor**

Edita el JSON de configuración y reinicia completamente la aplicación ( `Cmd+Q` , no solo cerrar ventana).

terminal – setup inicial

```
# 1. Clonar repo oficial
git clone https://github.com/dataforseo/mcp-server-typescript.git
cd mcp-server-typescript
npm install

# 2. Crear .env desde template
cp .env.example .env

# 3. Editar .env con tus credenciales
DATAFORSEO_USERNAME=tu-email@dominio.com
DATAFORSEO_PASSWORD=tu-api-password
ENABLED_MODULES=KEYWORDS_DATA,SERP

# 4. Build + arranque local
npm run build
npm start

# Alternativa: Docker (recomendado para uso continuo)
docker compose up -d
```

```
{
  "mcpServers": {
    "dataforseo": {
      "command": "node",
      "args": ["/ruta/absoluta/mcp-server-typescript/dist/index.js"],
      "env": {
        "DATAFORSEO_USERNAME": "tu-email@dominio.com",
        "DATAFORSEO_PASSWORD": "tu-api-password",
        "ENABLED_MODULES": "KEYWORDS_DATA, SERP"
      }
    }
  }
}
```

## Módulos disponibles

### KEYWORDS\_DATA

Volumen, CPC, competencia, tendencias

### SERP

Rankings en vivo, features SERP, PAA

### BACKLINKS

Dominios referentes, anchor texts

### ONPAGE

Auditoría, CWV, schema, crawl

### DOMAIN\_ANALYTICS

Estimación de tráfico, tecnologías

### DATAFORSEO\_LABS

Intersección keyword/ dominio

### CONTENT\_ANALYSIS

Calidad de contenido, señales semánticas

### BUSINESS\_DATA

Google Business Profile, reseñas

## Configuraciones por tarea SEO

```
# Keyword research
ENABLED_MODULES=KEYWORDS_DATA, SERP

# Auditoría técnica
ENABLED_MODULES=ONPAGE, KEYWORDS_DATA
```

```
# Análisis de competidores
```

```
ENABLED_MODULES=SERP,BACKLINKS,DOMAIN_ANALYTICS,DATAFORSEO_LABS
```

```
# Acceso completo (mayor coste – usar con precaución)
```

```
ENABLED_MODULES=KEYWORDS_DATA,SERP,BACKLINKS,ONPAGE,DOMAIN_ANALYTICS,DATAFORSEO_LAB
```

### ⚠ Los 3 errores más comunes en el setup

**Error 1 — Server not found:** Olvidaste ejecutar `npm run build` antes de registrar el servidor. El fichero `dist/index.js` no existe.

**Error 2 — 401 Authentication:** Usaste la contraseña de login web en vez de la contraseña de API (son diferentes en DataForSEO).

**Error 3 — No tools in Claude:** `ENABLED_MODULES` vacío o con nombre incorrecto (deben ser mayúsculas exactas). Reinicia Claude con `Cmd+Q`, no solo cerrando la ventana.

4

## SE Ranking MCP — Keyword research en minutos

Caso real documentado: investigación de keywords de 45 minutos reducida a menos de 5. Conexión directa de datos en vivo de SE Ranking con Claude Desktop.

### ✅ Caso real verificado — Agencia SEO

Harold De Guzman (Head of AI Research) documentó la reducción de 45 min a <5 min por proyecto en keyword research. La clave: datos en vivo dentro de la conversación de Claude, sin exportar CSVs ni cambiar de herramienta.

#### 1 Instalar Claude Desktop (app local, no navegador)

El MCP de SE Ranking requiere la versión local de Claude Desktop. La versión web no soporta MCP.

#### 2 Instalar Docker Desktop y clonar el repo MCP de SE Ranking

Construye la imagen Docker siguiendo el webinar oficial de SE Ranking. El orden de los pasos es crítico.

### 3 **Añadir API Key de SE Ranking al fichero de config de Claude**

Ve a Settings → Developer en Claude Desktop para verificar que el servidor aparece como activo tras reiniciar.

#### Prompt ejemplo – Keyword opportunities Denver

```
# Prompt que Harold usó en el demo
"Find keyword opportunities for local SEO services
in Denver with search volume over 1,000
and keyword difficulty under 40"

# Output estructurado devuelto por Claude:
# └─ Low-hanging fruit (posiciones 11-30, KD bajo)
# └─ Near-miss opportunities (volumen alto, competencia media)
# └─ Secondary targets (long-tail, intención transaccional)
# Cada keyword incluye: vol, KD, CPC, intención
```

5

## **GSC + GA4 MCP — Analytics en lenguaje natural**

Conecta Google Search Console y Analytics directamente al LLM para detectar oportunidades y anomalías sin exportar datos.

### **Arquitectura recomendada**

El enfoque más robusto es normalizar los datos de GSC y GA4 en un almacén consultable (BigQuery, Google Sheets, SQLite) y exponerlo via MCP. Esto permite que el agente opere sobre datos curados en vez de crudos, reduciendo errores de interpretación.

# Oportunidades de CTR

"Encuentra las URLs con más de 500 impresiones mensuales, posición media entre 5 y 15, y CTR inferior al 3%. Ordénalas por potencial de mejora estimado."

# Detección de caídas

"Identifica qué páginas perdieron más del 20% de clics este mes versus el anterior. Agrúpalas por tipo de contenido y sugiere causas probables."

# Oportunidades de featured snippets

"Lista las queries en posición 2-5 donde el primer resultado tiene featured snippet. Prioriza por volumen."

# Keyword cannibalization

"Detecta casos donde más de una URL compite por la misma query con impresiones significativas."

## Firecrawl MCP — Auditoría y análisis de competidores

Extracción y crawling de páginas para análisis de contenido competidor, keyword gaps y auditoría técnica on-page a escala.



### **Keyword gap analysis**

Crawl sistemático de las top 50 páginas rankeadas para una keyword. Extrae keywords objetivo, temas y ángulos de contenido de cada competidor automáticamente.



### **Monitoreo semanal de competidores**

Auditorías automáticas: cambios de precios (lunes), nuevos contenidos del blog, actualizaciones de producto, y testimonios. Identifica oportunidades 2-3 semanas antes que la competencia.



### **Auditoría técnica mensual**

Crawl de páginas top para monitorear salud técnica: títulos, meta, headers, CWV, schema, y enlaces rotos. Con informe priorizado por impacto estimado.

```

# Análisis de competidores a escala
"Crawl the top 20 ranking pages for 'software gestión proyectos'
and extract: primary keywords, content themes, word count,
CTA types, and internal linking patterns.
Identify gaps versus my site."

# Monitoreo de cambios en competidor
"Compare competitor.com pricing page from last week
vs today. List all changes in plans, features and prices."

# Auditoría de contenido propio
"Crawl /blog and identify: pages with thin content
(<800 words), missing meta descriptions,
duplicate H1s, and broken internal links."

```

7

## Flujos de trabajo y prompts operativos

Cinco workflows completos listos para usar. Cada uno encadena múltiples tool calls de forma autónoma.

WORKFLOW	SERVIDORES MCP	MÓDULOS ACTIVOS	OUTPUT	TIE
<b>Keyword Research</b>	DataForSEO + SE Ranking	KEYWORDS_DATA, SERP	Mapa de oportunidades, clusters semánticos, intención	<5
<b>Auditoría Técnica</b>	DataForSEO + Firecrawl	ONPAGE, KEYWORDS_DATA	Lista priorizada de incidencias con impacto estimado	10-

WORKFLOW	SERVIDORES MCP	MÓDULOS ACTIVOS	OUTPUT	TIE
Optimización Contenidos	DataForSEO + GSC	SERP, CONTENT_ANALYSIS	Brief de contenido, outline, mejoras on-page	5-1
Internal Linking	GSC + Firecrawl	ONPAGE, KEYWORDS_DATA	Sugerencias de enlaces por relevancia topical	5 r
Reporting Ejecutivo	GSC + GA4 + DataForSEO	SERP, KEYWORDS_DATA	Informe con métricas clave y recomendaciones	<3

## Prompts encadenados de alto impacto



### KEYWORD RESEARCH + GAP ANÁLISIS

"Agrupa las URLs del blog por intención y detecta huecos de contenido frente a los 5 competidores principales en mi nicho. Prioriza por volumen de búsqueda y dificultad inferior a 40."

→ Encadena: KEYWORDS\_DATA + SERP + DATAFORSEO\_LABS



### OPORTUNIDADES CTR CRUZANDO GSC + BACKLINKS

"Cruza GSC con backlinks y dime qué páginas tienen muchas impresiones, CTR superior al 5% y cero dominios de referencia. Son candidatas prioritarias para link building."

→ Encadena: GSC MCP + BACKLINKS



### DETECCIÓN DE CAÍDAS + DIAGNÓSTICO

"Audita las URLs que cayeron más de un 20% en clics este mes. Para cada una, analiza posibles causas: canibalización, pérdida de featured snippet, cambios técnicos o desactualización del contenido."

→ Encadena: GSC MCP + SERP + ONPAGE



### INTERNAL LINKING BASADO EN RELEVANCIA TOPICAL

"Analiza las 20 páginas con mayor autoridad interna y sugiere 3-5 enlaces internos desde cada una hacia URLs relacionadas semánticamente que tengan impresiones altas y CTR bajo."

→ Encadena: GSC MCP + ONPAGE + embeddings semánticos



### REPORTING EJECUTIVO AUTOMATIZADO

"Genera un informe ejecutivo semanal con: evolución de clics orgánicos, top 5 queries en crecimiento, top 5 en caída, estado de CWV, y 3 acciones prioritarias para la próxima semana."

→ Encadena: GSC MCP + GA4 MCP + SERP

8

## Seguridad y permisos (MCP Permission Layer)

El MCP Permission Layer es el marco de control entre el LLM y tus APIs. No es solo seguridad: también controla costes.



### MCP Permission Layer — Principio fundamental

Cada módulo que activas en `ENABLED_MODULES` es un permiso que le das al agente. Un agente con acceso a `BACKLINKS` puede consultar el perfil de cualquier dominio que decida analizar, no solo los que tú especifiques. Trata `ENABLED_MODULES` como un control de acceso, no como configuración.

REGLA DE SEGURIDAD

IMPLEMENTACIÓN

REGLA DE SEGURIDAD	IMPLEMENTACIÓN
<b>Credenciales en variables de entorno</b>	Nunca en el fichero de config de Claude ni en código. Usar <code>.env</code> con <code>chmod 600</code>
<b><code>.env</code> en <code>.gitignore</code></b>	Verificar antes de cualquier push: <code>cat .gitignore   grep .env</code>
<b>Sandbox-First Policy</b>	Siempre probar con <code>sandbox.dataforseo.com</code> antes de activar credenciales de producción
<b>Mínimo módulo por workflow</b>	Keyword research: solo <code>KEYWORDS_DATA</code> , <code>SERP</code> . Auditoría: solo <code>ONPAGE</code>
<b>Separar lectura de escritura</b>	Servidores de análisis (read-only) versus servidores de acción (CMS, tickets) en instancias distintas
<b>Rotación de contraseñas</b>	Regenerar password de API en DataForSEO periódicamente. Actualizar <code>.env</code> y config antes de reiniciar
<b>No exponer a red externa</b>	No mapear el servidor a <code>0.0.0.0:3000</code> en Docker sin autenticación delante

9

## Costes estimados por tarea SEO

Pay-per-query vs. suscripción mensual fija. Los costes son fracciones de céntimo por consulta individual.

TAREA SEO	MÓDULO MCP	COSTE APROX. (€)	EQUIVALENTE EN HERRAMIENTAS

TAREA SEO	MÓDULO MCP	COSTE APROX. (€)	EQUIVALENTE EN HERRAMIENTA
SERP check (10 resultados)	SERP	~€0.0006	Incluido en Semrush €139/mes
Volumen 50 keywords (batch)	KEYWORDS_DATA	~€0.005-€0.02	Incluido en Ahrefs €129/mes
Auditoría 100 páginas	ONPAGE	~€0.05-€0.15	Incluido en Semrush €249/mes
Perfil de backlinks (1 dominio)	BACKLINKS	~€0.003-€0.01	Incluido en Ahrefs €129/mes
SERP local (1 ubicación)	SERP + BUSINESS_DATA	~€0.002-€0.004	Requiere add-on local SEO



### Atención con agentes autónomos en sesiones largas

Un agente operando de forma autónoma puede hacer decenas de tool calls por sesión. Activa solo los módulos necesarios para cada workflow (MCP Permission Layer) y usa sandbox mode en las primeras pruebas. DataForSEO requiere un depósito mínimo de €50 — comienza con módulos reducidos para evitar gastos inesperados.