

Referencia Rápida de curl

Peticiones HTTP, cabeceras, autenticación, formularios, depuración

Uso Básico

Peticiones Simples

```
curl https://example.com # petición GET
curl -o file.html https://url # guardar en archivo
curl -O https://url/file.tar.gz # guardar con nombre remoto
curl -L https://url # seguir redirecciones
```

Flags Comunes

-s	Modo silencioso (sin progreso)
-S	Mostrar errores en modo silencioso
-f	Fallar silenciosamente ante errores HTTP
-L	Seguir redirecciones
-o file	Escribir salida en archivo
-O	Guardar con nombre de archivo remoto
-C -	Reanudar descarga interrumpida
--max-time 30	Timeout después de 30 segundos

Métodos HTTP

GET y HEAD

```
curl https://api.example.com/users
curl -I https://example.com # HEAD (solo cabeceras)
curl -i https://example.com # incluir cabeceras de respuesta
```

POST

```
curl -X POST https://api.example.com/users \
-H "Content-Type: application/json" \
-d '{"name":"Jo","email":"jo@ex.com"}'
```

PUT, PATCH y DELETE

```
curl -X PUT https://api.example.com/users/1 \
-d '{"name":"Updated"}'
curl -X PATCH https://api.example.com/users/1 \
-d '{"email":"new@ex.com"}'
curl -X DELETE https://api.example.com/users/1
```

Cabeceras

Establecer Cabeceras

```
curl -H "Content-Type: application/json" URL
curl -H "Accept: text/html" URL
curl -H "X-Custom: value" URL
curl -H "Header1: v1" -H "Header2: v2" URL
```

Cabeceras de Respuesta

-i	Incluir cabeceras de respuesta en la salida
-I	Obtener solo cabeceras (HEAD)
-D file	Volcar cabeceras de respuesta en archivo
-w '%{http_code}'	Imprimir código de estado HTTP

Autenticación

Auth Básica y por Token

```
curl -u user:pass https://api.example.com
curl -H "Authorization: Bearer TOKEN" URL
curl -u user:pass --digest URL
curl --negotiate -u : URL # Kerberos/SPNEGO
```

Métodos de Auth

-u user:pass	Autenticación básica
--digest	HTTP Digest auth
--negotiate	Auth Kerberos/SPNEGO
--ntlm	Autenticación NTLM
-n	Usar credenciales de ~/.netrc

Datos y Formularios

Enviar Datos

```
curl -d "key=val&key2=val2" URL # form urlencoded
curl -d @data.json URL # datos desde archivo
curl --data-raw '{"raw":"json"}' URL
curl --data-urlencode "q=hello world" URL
```

Subir Archivos

```
curl -F "file=@photo.jpg" URL
curl -F "file=@doc.pdf;type=application/pdf" URL
curl -F "field=value" -F "file=@img.png" URL
```

Multipart vs URL-Encoded

-d	application/x-www-form-urlencoded
-F	multipart/form-data
--json	Abreviación: establece Content-Type + Accept a JSON
-T file	Subir archivo via PUT

SSL/TLS

Opciones de Certificado

```
curl --cacert ca.pem URL # paquete CA personalizado
curl --cert client.pem URL # certificado cliente
curl --cert client.pem --key key.pem URL
curl -k URL # omitir verificación TLS (solo dev)
```

Flags TLS

-k / --insecure	Omitir verificación del certificado TLS
--cacert file	Usar certificado CA personalizado
--cert file	Certificado del cliente
--key file	Clave privada del cliente
--tlsv1.2	Forzar mínimo TLS 1.2
--tlsv1.3	Forzar mínimo TLS 1.3

Salida y Depuración

Verbose y Traza

```
curl -v URL # salida detallada
curl --trace dump.txt URL # traza completa a archivo
curl --trace-ascii - URL # traza a stdout
curl -w "\n%{http_code}\n" URL # formato de salida personalizado
```

Variables Write-Out

%{http_code}	Código de estado HTTP de respuesta
%{time_total}	Tiempo total en segundos
%{time_connect}	Tiempo para establecer conexión
%{size_download}	Bytes descargados
%{speed_download}	Velocidad promedio de descarga
%{redirect_url}	URL de redirección (si existe)
%{ssl_verify_result}	Resultado de verificación SSL (0 = OK)

Ejemplo de Write-Out

```
curl -s -o /dev/null -w \
"code: %{http_code}\ntime: %{time_total}s\n" \
https://example.com
```

Patrones Comunes

Flujo de Trabajo API

```
# GET JSON y pipe a jq
curl -s https://api.example.com/data | jq '.items[]'
# POST JSON con auth
curl -s -H "Authorization: Bearer $TOKEN" \
--json '{"key":"val"}' https://api.example.com
```

Patrones de Descarga

```
# Descargar con barra de progreso
curl -# -O https://releases.example.com/v2.tar.gz
# Reanudar descarga interrumpida
curl -C - -O https://releases.example.com/v2.tar.gz
# Descargar múltiples archivos
curl -O https://url/file1 -O https://url/file2
```

Ayudas para Scripting

```
# Verificar si URL es accesible
curl -sf -o /dev/null https://example.com && echo OK
# Guardar cookies y reutilizar
curl -c cookies.txt -b cookies.txt URL
# Limitar velocidad de petición
curl --limit-rate 100k URL
```

Proxy y Red

Configuración de Proxy

```
curl -x http://proxy:8080 URL
curl -x socks5://proxy:1080 URL
curl --proxy-user user:pass -x http://proxy:8080 URL
curl --no-proxy "*.local,localhost" URL
```

DNS y Resolución

--resolve host:port:addr	Forzar resolución DNS a addr
--dns-servers 8.8.8.8	Usar servidor DNS personalizado
--interface eth0	Usar interfaz de red específica
-4 / -6	Forzar IPv4 / IPv6

Config y Avanzado

Archivos de Config

```
# ~/.curlrc - opciones por defecto
--silent
--location
--max-time 30
```

```
# Usar archivo de config explícitamente
curl -K myconfig.txt URL
```

Flags Útiles

--retry 3	Reintentar ante errores transitorios
--retry-delay 2	Espera entre reintentos (segundos)
--compressed	Solicitar y descomprimir gzip/br
--limit-rate 100k	Limitar velocidad de transferencia
-z	Transferencias paralelas (curl 7.66+)
--create-dirs	Crear directorios de ruta para -o