Entendiendo los métodos HTTP: GET y POST

Desarrollo Web en Entorno Servidor

Herramientas

Para realizar llamadas de métodos HTTP usaremos las siguientes herramientas:

- cURL
- Navegador Web: Inspector de código
- Postman

Como veremos, los métodos HTTP (GET, POST, etc) devuelven cierta información que podemos clasificar en:

- Cabeceras (<u>Guía de las cabeceras existentes</u>)
- Contenido

cURL es una herramienta software, utilizada en la consola de comandos del sistema operativo, que permite obtener y enviar datos mediante diversos protocolos Web.

Estos protocolos pueden ser HTTP, HTTPS, FTP, FTPS, etc.

Es una herramienta muy potente que permite descargar ficheros o bajarse páginas web enteras, incluso de forma recursiva.

Veremos un ejemplo de cómo usar este comando sobre el protocolo HTTP para hacer peticiones GET y recuperar tanto una página completa como datos en formato JSON.

Guía rápida de cURL

Método GET para obtener el contenido de una página:

```
Administrador: Windows Pow X
PS C:\Users\asanhid> curl http://www.google.com
StatusCode
                  : 200
StatusDescription : OK
                  : <!doctype html><html itemscope="" itemtype="http://schema.org/WebPage" lang="es"><head><meta
Content
                    content="Google.es permite acceder a la información mundial en castellano, catalán, gallego,
                    euskara e ingl...
RawContent
                  : HTTP/1.1 200 OK
                    X-XSS-Protection: 0
                    X-Frame-Options: SAMEORIGIN
                    Vary: Accept-Encoding
                    Transfer-Encoding: chunked
                    Accept-Ranges: none
                    Cache-Control: private. max-age=0
                    Content-Type: text/html; c...
Forms
Headers
                  : {[X-XSS-Protection, 0], [X-Frame-Options, SAMEORIGIN], [Vary, Accept-Encoding],
                    [Transfer-Encoding, chunked]...}
                  : {@{innerHTML=; innerText=; outerHTML=<IMG id=hplogo style="PADDING-BOTTOM: 14px; PADDING-TOP:
Images
                    28px; PADDING-LEFT: 0px; PADDING-RIGHT: 0px" alt=Google
                    src="/images/branding/googlelogo/1x/googlelogo_white_background_color_272x92dp.png" width=272
                    height=92>; outerText=; tagName=IMG; id=hplogo; style=PADDING-BOTTOM: 14px; PADDING-TOP: 28px;
                    PADDING-LEFT: Opx; PADDING-RIGHT: Opx; alt=Google;
                    src=/images/branding/googlelogo/1x/googlelogo_white_background_color_272x92dp.png; width=272;
                    height=92}}
InputFields
                  : {0{innerHTML=; innerText=; outerHTML=<INPUT type=hidden value=es name=hl>; outerText=;
                    tagName=INPUT; type=hidden; value=es; name=hl}, @{innerHTML=; innerText=; outerHTML=<INPUT
                    type=hidden value=hp name=source>: outerText=: tagName=INPUT: type=hidden: value=hp: name=source}.
```

Método GET para obtener datos JSON de una API sencilla

```
Administrador: Windows Pow X
PS C:\Users\asanhid> curl https://dog.ceo/api/breeds/image/random
StatusCode
                   : 200
Status Description · OV
                   : {"message":"https:\/\/images.dog.ceo\/breeds\/pyrenees\/n02111500_4187.jpg","status<u>"</u>:"success"}
Content
                   : HTTP/1.1 200 OK
RawContent
                     Transfer-Encoding: chunked
                     Connection: keep-alive
                     Access-Control-Allow-Origin: *
                     X-Cache-Hits: 0
                    X-Cache: MISS
                     Age: 0
                     Vary: Accept-Encoding
                     CF-Cache-Status: DYNAMIC
                     Report-To:...
Forms
                   : {[Transfer-Encoding, chunked], [Connection, keep-alive], [Access-Control-Allow-Origin, *],
Headers
                     [X-Cache-Hits, 0]...}
Images
                   : {}
InputFields
Links
ParsedHtml
                   : System.__ComObject
RawContentLength: 95
```

Método GET para obtener datos JSON de una API con más contenido

```
Administrador: Windows Pow X
PS C:\Users\asanhid> curl https://rickandmortyapi.com/api/character | Select-Object -Expand Content
{"info":{"count":826,"pages":42,"next":"https://rickandmortyapi.com/api/character?page=2","prev":null},"results":[{"id":
1,"name":"Rick Sanchez","status":"Alive","species":"Human","type":"","gender":"Male","origin":{"name":"Earth (C-137)","u
rl":"https://rickandmortyapi.com/api/location/1"},"location":{"name":"Citadel of Ricks","url":"https://rickandmortyapi.c
om/api/location/3"}, "image": "https://rickandmortyapi.com/api/character/avatar/1.jpeg", "episode": ["https://rickandmortyap
i.com/api/episode/1","https://rickandmortyapi.com/api/episode/2","https://rickandmortyapi.com/api/episode/3","https://ri
ckandmortyapi.com/api/episode/4","https://rickandmortyapi.com/api/episode/5","https://rickandmortyapi.com/api/episode/6"
."https://rickandmortyapi.com/api/episode/7","https://rickandmortyapi.com/api/episode/8","https://rickandmortyapi.com/ap
i/episode/9","https://rickandmortyapi.com/api/episode/10","https://rickandmortyapi.com/api/episode/11","https://rickandm
ortyapi.com/api/episode/12","https://rickandmortyapi.com/api/episode/13","https://rickandmortyapi.com/api/episode/14","h
ttps://rickandmortyapi.com/api/episode/15","https://rickandmortyapi.com/api/episode/16","https://rickandmortyapi.com/api
/episode/17","https://rickandmortyapi.com/api/episode/18","https://rickandmortyapi.com/api/episode/19","https://rickandm
ortyapi.com/api/episode/20","https://rickandmortyapi.com/api/episode/21","https://rickandmortyapi.com/api/episode/22","h
ttps://rickandmortyapi.com/api/episode/23","https://rickandmortyapi.com/api/episode/24","https://rickandmortyapi.com/api
/episode/25","https://rickandmortyapi.com/api/episode/26","https://rickandmortyapi.com/api/episode/27","https://rickandm
ortyapi.com/api/episode/28","https://rickandmortyapi.com/api/episode/29","https://rickandmortyapi.com/api/episode/30","h
ttps://rickandmortyapi.com/api/episode/31","https://rickandmortyapi.com/api/episode/32","<u>https://rickandmortyapi.com/api</u>
<u>/episode/33</u>","https://rickandmortyapi.com/api/episode/34","https://rickandmortyapi.com/api/episode/35","https://rickandm
ortyapi.com/api/episode/36","https://rickandmortyapi.com/api/episode/37","https://rickandmortyapi.com/api/episode/38","h
ttps://rickandmortyapi.com/api/episode/39","https://rickandmortyapi.com/api/episode/40","https://rickandmortyapi.com/api
episode/41","https://rickandmortyapi.com/api/episode/42","https://rickandmortyapi.com/api/episode/43","https://rickandm/
ortyapi.com/api/episode/44","https://rickandmortyapi.com/api/episode/45","https://rickandmortyapi.com/api/episode/46","h
ttps://rickandmortyapi.com/api/episode/47","https://rickandmortyapi.com/api/episode/48","https://rickandmortyapi.com/api
episode/49","https://rickandmortyapi.com/api/episode/50","https://rickandmortyapi.com/api/episode/51"],"url":"https://r/
ickandmortvapi.com/api/character/1"."created":"2017-11-04T18:48:46.250Z"}.{"id":2."name":"Mortv Smith"."status":"Alive".
```

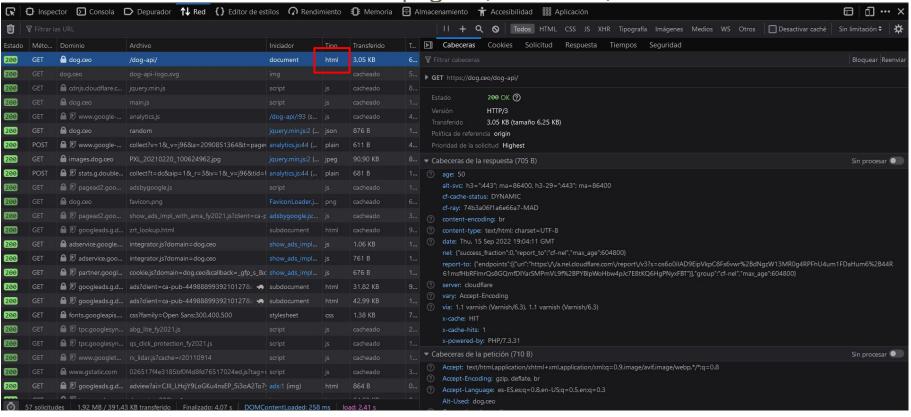
El inspector de código es una herramienta que incorporan algunos navegadores y que permite a los desarrolladores observar en profundidad el comportamiento de una página web.

En una página web, las peticiones a métodos GET y POST se realizan mediante elementos <form> en HTML o mediante Javascript (XMLHttpRequest o fetch)

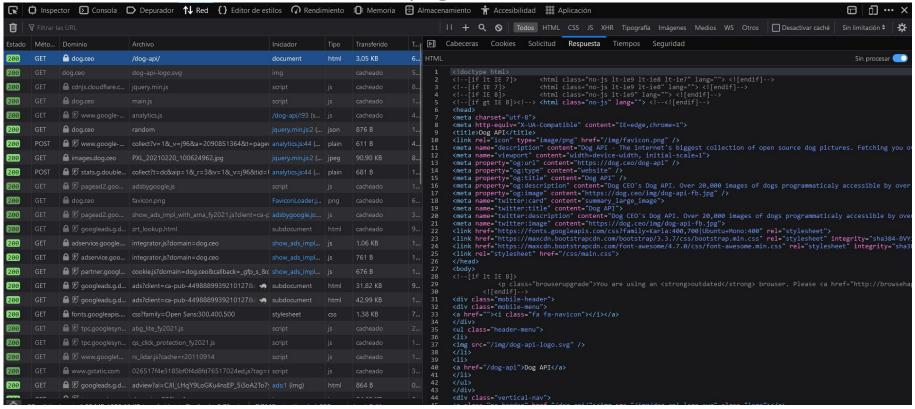
En el siguiente ejemplo se usa el inspector de Firefox, pero el funcionamiento en otros navegadores es muy similar.

Al igual que con cURL, vamos a observar como el navegador realiza peticiones GET (obteniendo páginas web o datos en formato JSON) o peticiones POST.

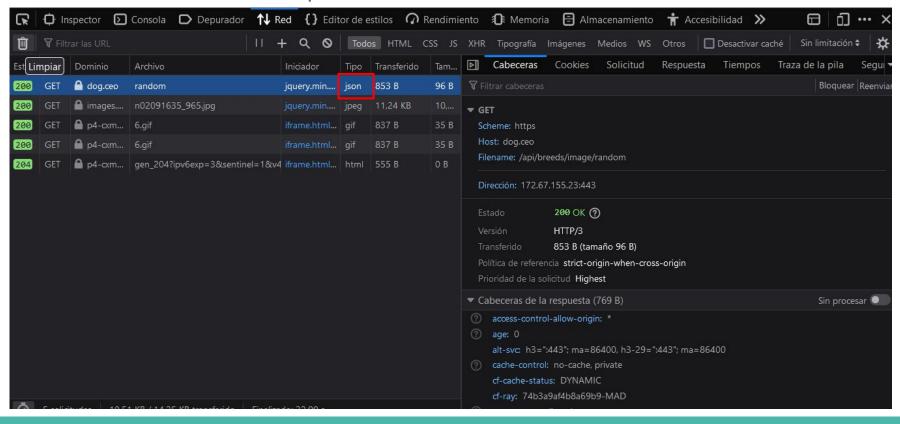
Petición GET del contenido de una página (Cabeceras):



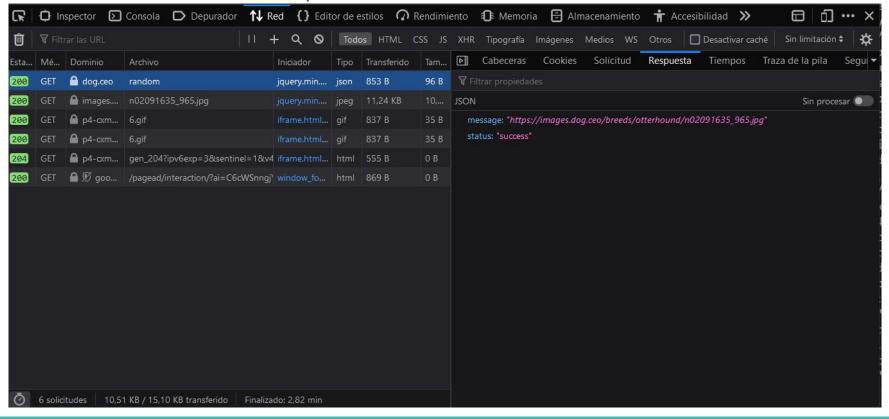
Petición GET del contenido de una página (Contenido):



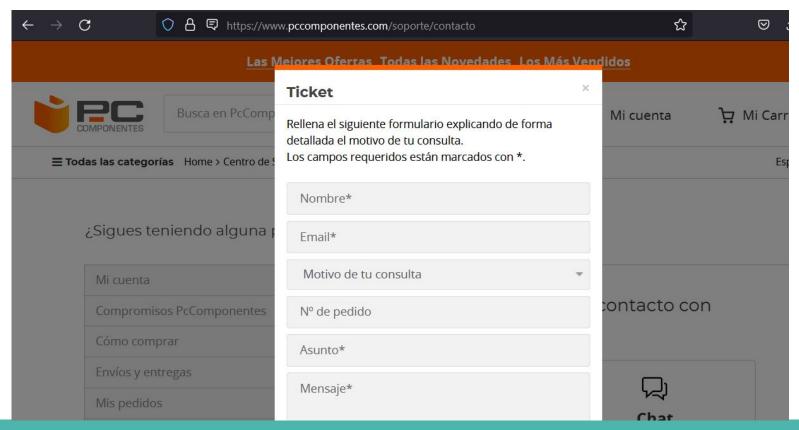
Petición GET de los datos que ofrece la API anterior (Cabeceras):



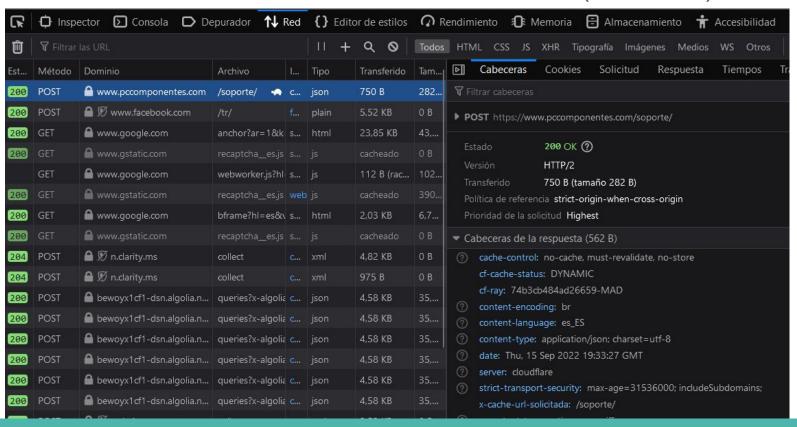
Petición GET de los datos que ofrece la API anterior (Contenido):



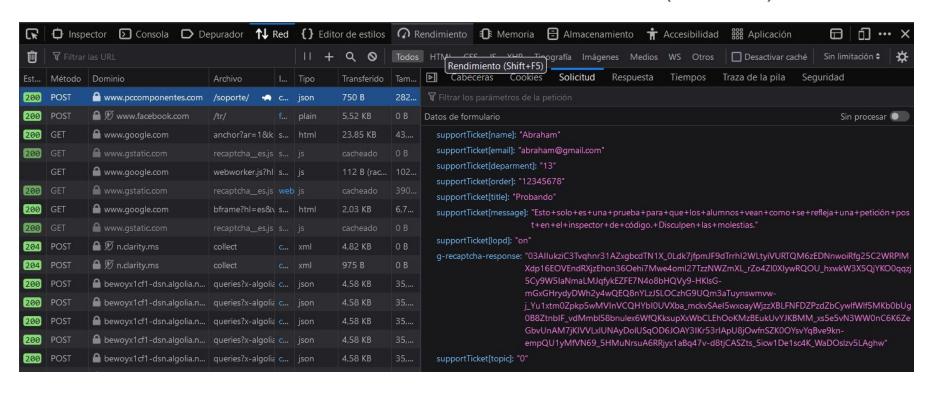
Petición POST de un formulario de contacto de una web:



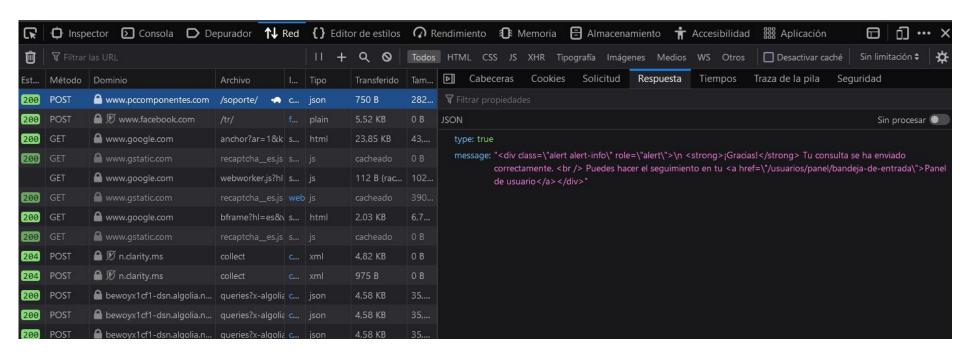
Petición POST de un formulario de contacto de una web (Cabeceras):



Petición POST de un formulario de contacto de una web (Solicitud):



Petición POST de un formulario de contacto de una web (Respuesta):

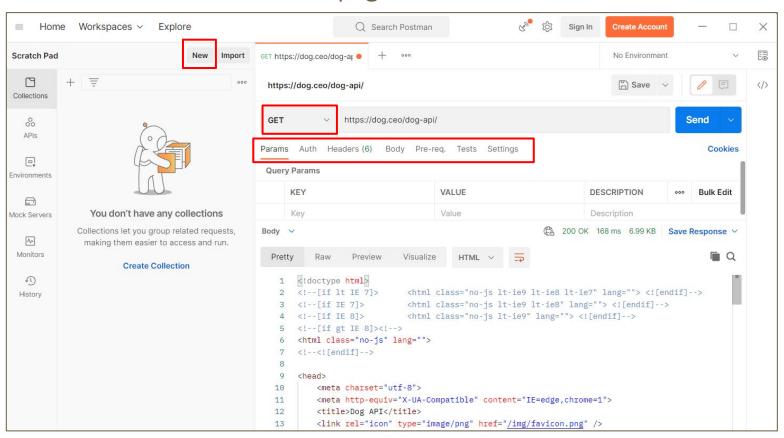


Postman es una herramienta dirigida a desarrolladores para ayudar en el desarrollo de aplicaciones del lado servidor, especialmente a las que funcionan como una API.

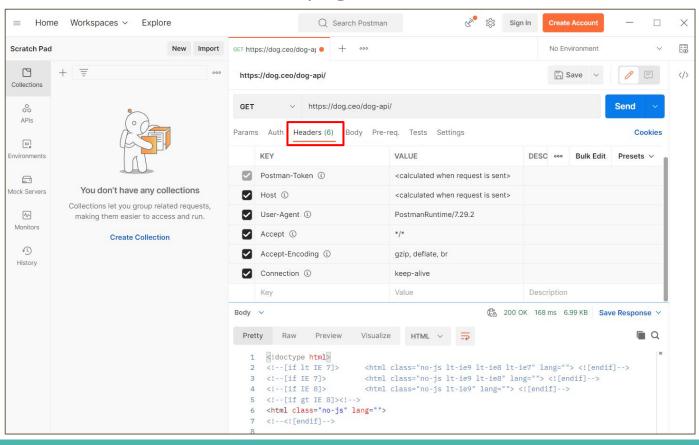
Con ella se puede testear fácilmente los métodos HTTP que ofrece el servidor Web que se esté desarrollando.

Esta herramienta se puede usar en su versión de escritorio o como extensión para algún navegador como Chrome.

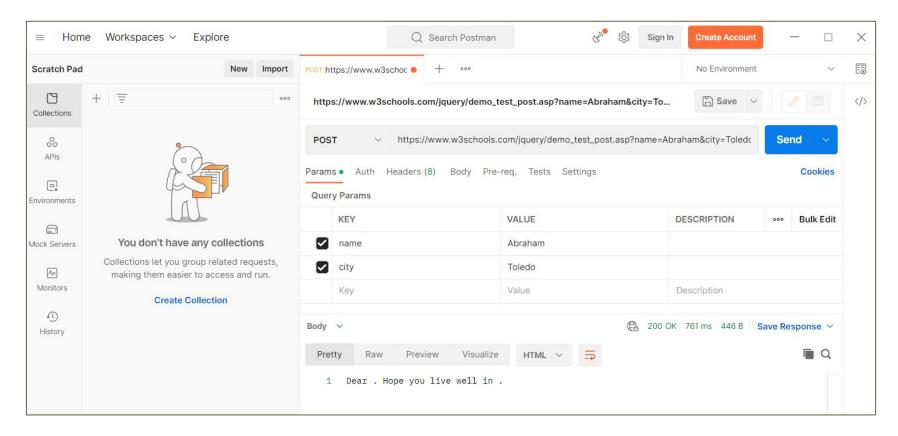
Petición GET del contenido de una página (Contenido):



Petición GET del contenido de una página (Cabeceras):



Petición POST de un formulario simple



Conclusiones

- Los métodos HTTP permiten a los distintos tipos de dispositivos realizar peticiones a las aplicaciones del lado servidor.
- Estas peticiones pueden servir para solicitar una página, solicitar datos o enviar datos al servidor.
- Las herramientas vistas son utilizadas por los desarrollos para testear los servicios que ofrece una aplicación del lado servidor y verificar su correcto funcionamiento.
- Cada una de ellas se utiliza en un contexto determinado y son los desarrolladores quienes han de seleccionar aquella que más se adapte a sus necesidades en cada momento.
- Ahora es tu turno....¡A practicar lo aprendido!