Cliente HTTP en Angular

Curso 2025/2026

Paco Segura

Cliente HTTP

- Angular dispone de un cliente para realizar las peticiones HTTP.
- Para poder utilizarlo a lo largo de nuestra aplicación, haremos uso de dos herramientas que nos provee Angular:
    - Servicios.
    - Inyección de dependencias.

Servicios

- Se utilizan para implementar funcionalidades que queremos utilizar a lo largo de la aplicación.

- Se definen en un archivo y luego se *inyectan* en los distintos componentes a utilizar.

- En este caso utilizaremos un servicio para implementar las funciones necesarias para realizar las peticiones HTTP.

Inyección de dependencias

- Técnica muy empleada en *frameworks*. Permite implementar funcionalidades que luego podremos inyectar en nuestros componentes.

- En el componente que queramos utilizar el servicio no será necesario "requerirlo", bastará con inyectarlo en la clase del componente para poder utilizarlo.

- En nuestro caso inyectaremos el servicio donde tengamos implementadas las peticiones HTTP en todos los componentes en que necesitemos usar el cliente HTTP.

Ejemplo: Cliente HTTP

- Vamos a ver cómo crear un servicio donde hacer uso del Cliente HTTP para luego poder inyectarlo y utilizarlo en nuestros componentes.
- Pasos:
    - **1º Creación del servicio**
        - ng generate service services/**nombre_servicio**
        - Genera dos archivos:
            - nombre_servicio.spec.ts
            - nombre_servicio.ts

Ejemplo: Cliente HTTP

- Para poder utilizar el Cliente HTTP de Angular en nuestro servicio, primero tenemos que proveerlo desde la raíz del proyecto.
- En archivo **app.config.ts** importamos **provideHttpClient** y **withFetch**:

```
import { ApplicationConfig, provideBrowserGlobalErrorListeners } from '@angular/core';
import { provideRouter } from '@angular/router';

import { routes } from './app.routes';
import { provideHttpClient, withFetch } from '@angular/common/http';

export const appConfig: ApplicationConfig = {
  providers: [
    provideBrowserGlobalErrorListeners(),
    provideRouter(routes),
    provideHttpClient(withFetch())
]
};
```

Ejemplo: Cliente HTTP

- En archivo **nombre_servicio.ts** importamos el cliente HTTP y lo inyectamos.

```
import { HttpClient } from '@angular/common/http';
import { inject, Injectable } from '@angular/core';

@Injectable({
  providedIn: 'root',
})
export class Request {
  private http = inject(HttpClient);
```

Ejemplo: Cliente HTTP

- En archivo **nombre_servicio.ts** implementamos las funciones con las peticiones para luego hacerlas servir en nuestro componente.

- Las peticiones HTTP se realizan mediante this.http.*peticion*.

- Importamos Observable, que es similar a Promises, para gestionar la respuesta asíncrona del servidor.

Ejemplo: Cliente HTTP

```
import { HttpClient } from '@angular/common/http';
import { inject, Injectable } from '@angular/core';
import { Observable } from 'rxjs';

@Injectable({
  providedIn: 'root',
})
export class Request {
  private http = inject(HttpClient);

  public getData(): Observable<any> {
    return this.http.get<any>('https://rickandmortyapi.com/api/character');
  }
}
```

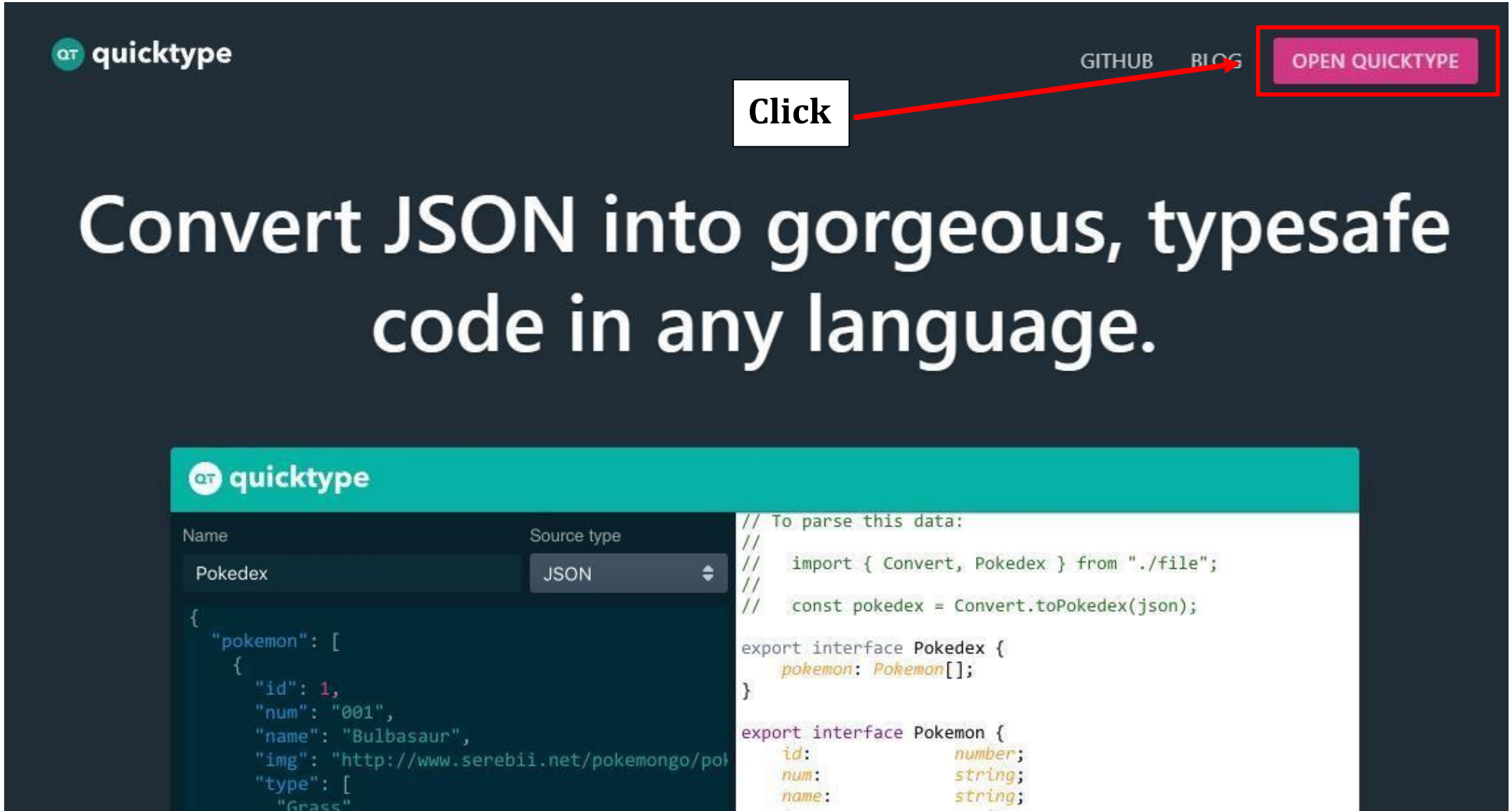
Ejemplo: Cliente HTTP

- Para evitar tener una respuesta de tipo ‘any’, utilizaremos una interface que nos permitirá gestionar mejor la respuesta a la petición HTTP.

- Para ello generamos una interface (response.interface.ts) para la respuesta a la petición HTTP en una carpeta de nombre ‘models’ o ‘interfaces’.

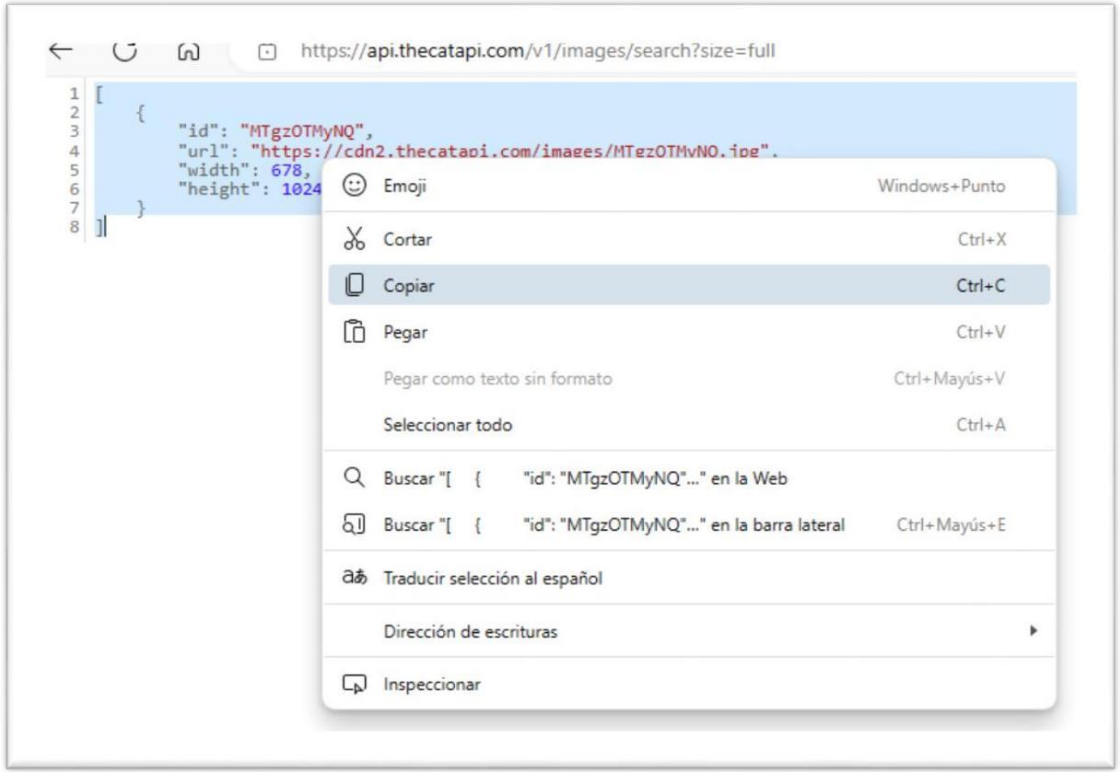
- Para crear el tipado de la interface de forma rápida podemos utilizar https://quicktype.io/

Ejemplo: Cliente HTTP



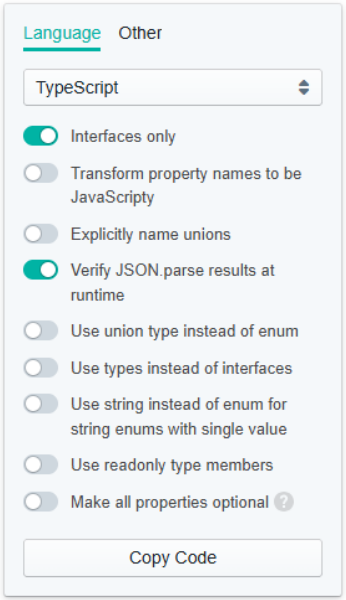
Ejemplo: Cliente HTTP

- A continuación cargamos la respuesta de la url de la API REST pública que queremos utilizar y copiamos los datos que devuelve. Ejemplo para [The Cat API]():



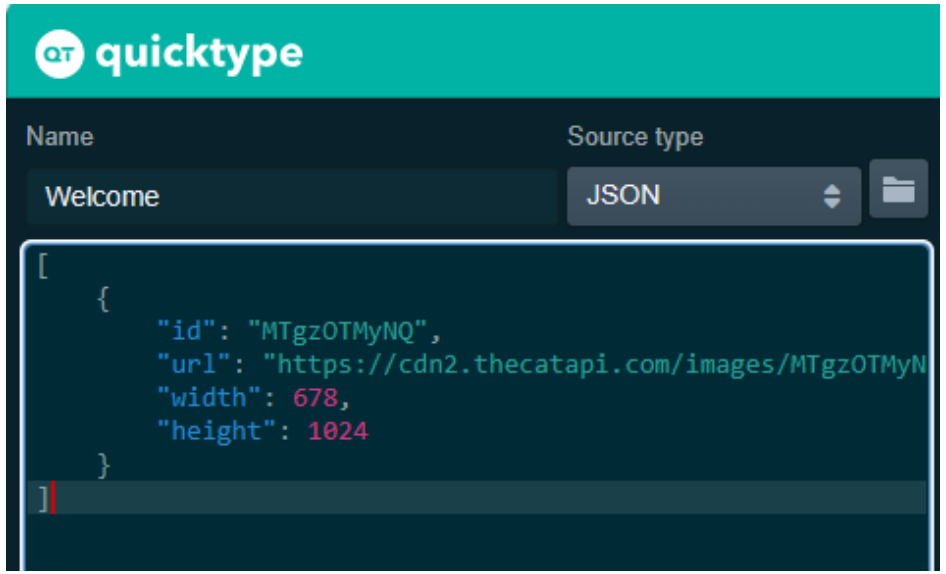
Ejemplo: Cliente HTTP

- En la web de QuickType seleccionamos del menú lateral derecho TypeScript y añadimos la opción ‘Interfaces only’:



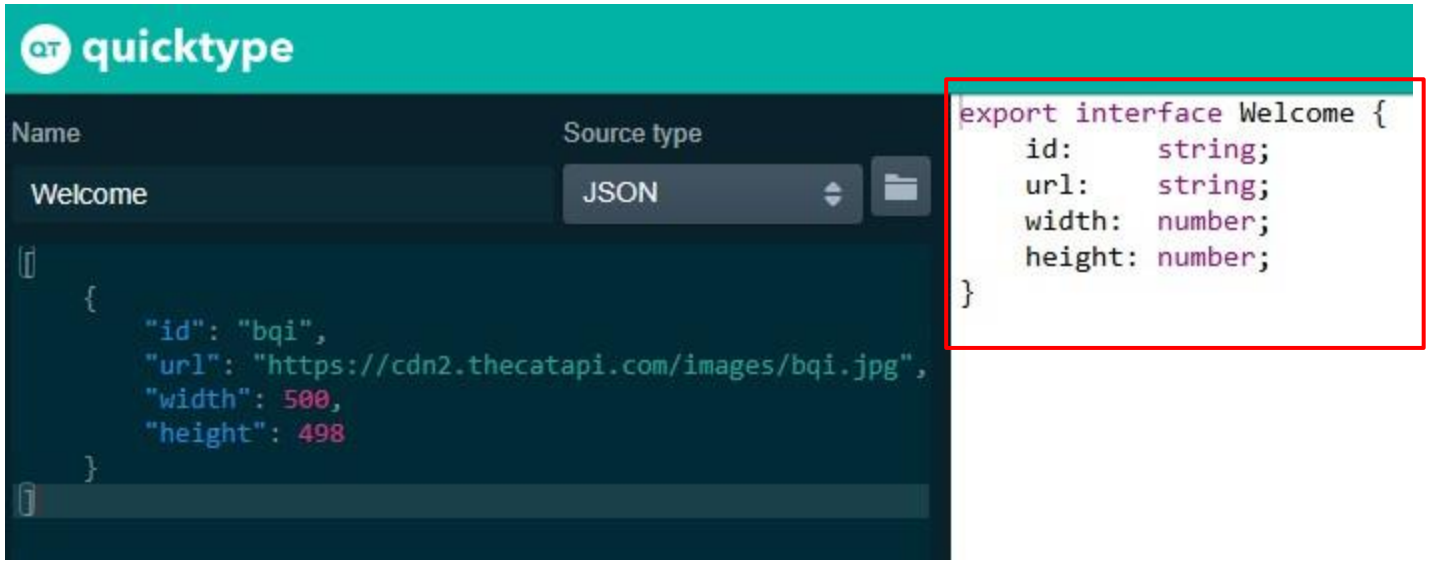
Ejemplo: Cliente HTTP

- Pegamos el código con la respuesta en la parte lateral izquierda de QuickType:



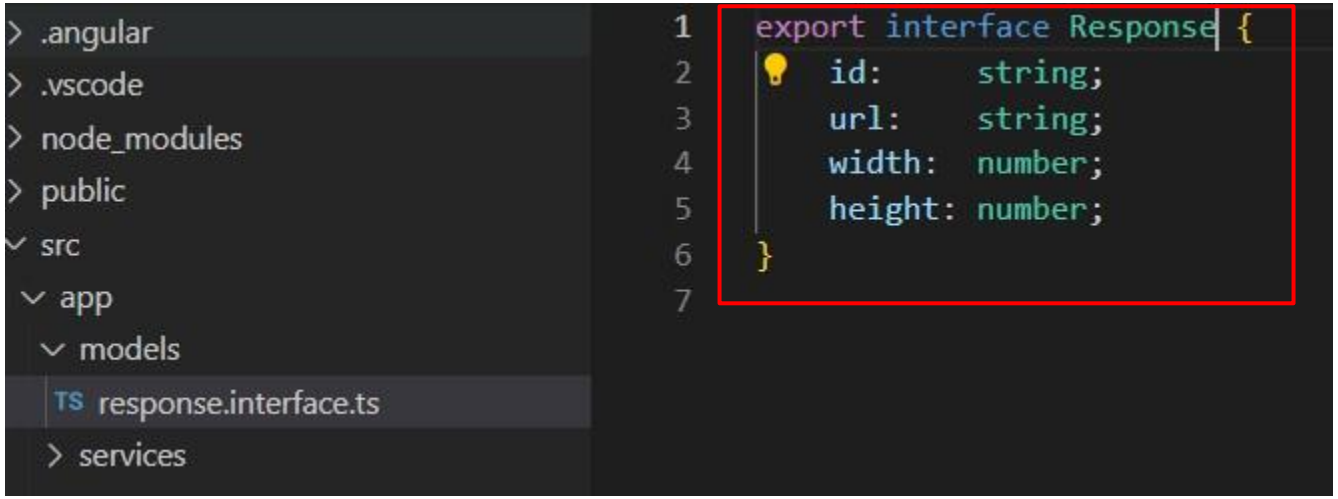
Ejemplo: Cliente HTTP

- En el centro tenemos la Interface generada automáticamente:



Ejemplo: Cliente HTTP

- Pegamos la interface en nuestro archivo **response.interface.ts** y la renombramos a **Response**:



Ejemplo: Cliente HTTP

- Volvemos a nuestro archivo ***.ts** y *tipamos* con la interface creada la respuesta de la petición HTTP:

```
import { HttpClient } from '@angular/common/http';
import { inject, Injectable } from '@angular/core';
import { Response } from '../interfaces/response.interface';
import { Observable } from 'rxjs';

@Injectable({
  providedIn: 'root',
})
export class Request {
  private http = inject(HttpClient);

  public getData(): Observable<Response> {
    return this.http.get<Response>('https://rickandmortyapi.com/api/character');
  }
}
```

Ejemplo: Cliente HTTP

- Pasos:
    - **2º Inyectar el servicio en el componente o componentes donde queramos hacer la petición HTTP.**

Ejemplo: Cliente HTTP

- Para ello, en nuestro componente inyectamos el servicio, que a su vez contiene inyectado el Cliente HTTP. De este modo podemos llamar a las peticiones HTTP desde varios componentes, inyectándoles el servicio.

```
import { NgClass, NgStyle } from '@angular/common';
import { Component, inject } from '@angular/core';
import { Request } from '../../services/request';

@Component({
  selector: 'app-main',
  imports: [NgClass, NgStyle],
  templateUrl: './main.html',
  styleUrl: './main.css',
})
export class Main {
  public data = inject(Request);
```

Ejemplo: Cliente HTTP

- Desde el componente llamamos a la función del **servicio** que queramos utilizar.

```ts
import { NgClass, NgStyle } from '@angular/common';
import { Component, inject } from '@angular/core';
import { Request } from '../../services/request';

@Component({
  selector: 'app-main',
  imports: [NgClass, NgStyle],
  templateUrl: './main.html',
  styleUrl: './main.css',
})
export class Main {
  public data = inject(Request);

  public getResponse(): void {
    this.data.getData().subscribe((response) => {
      console.log(response);
    });
  }
```

```ts
public getData(): Observable<Response> {
  return this.http.get<Response>('https://rickandmortyapi.com/api/character');
}
```

Ejemplo: Cliente HTTP

- Finalmente, implementamos la función **ngOnInit()** para que la petición se realice al cargarse la aplicación.

```
import { NgClass, NgStyle } from '@angular/common';
import { Component, inject } from '@angular/core';
import { Request } from '../../services/request';

@Component({
  selector: 'app-main',
  imports: [NgClass, NgStyle],
  templateUrl: './main.html',
  styleUrl: './main.css',
})
export class Main {
  public data = inject(Request);

  public getResponse(): void {
    this.data.getData().subscribe((response) => {
      console.log(response);
    });
  }

  public ngOnInit(){
    this.getResponse();
  }
```