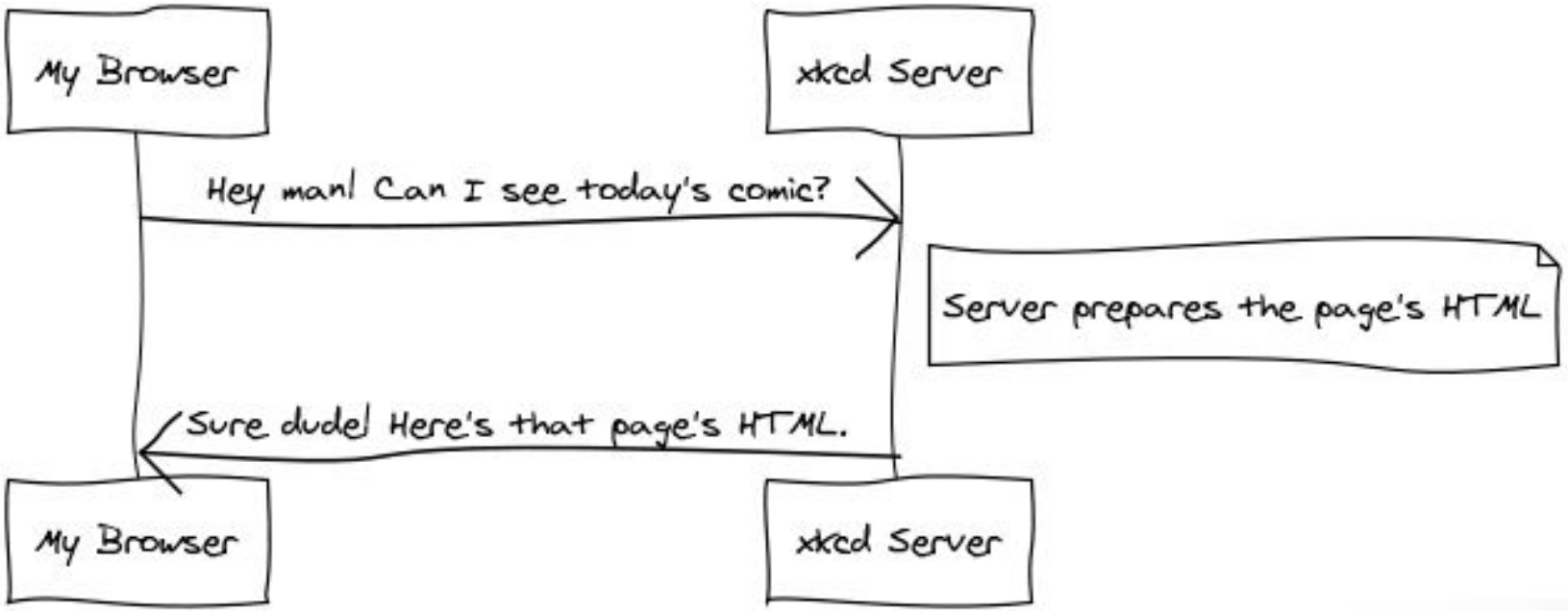
Arquitectura cliente-Servidor

LAS BASES DE INTERNET

DEV.F:
DESARROLLAMOS(PERSONAS);


My Browser
xkcd Server
Hey man! Can I see today's comic?
Server prepares the page's HTML
Sure dude! Here's that page's HTML.
My Browser
xkcd Server

Hace peticiones, Recibe respuestas.
(Navegador)

Cliente

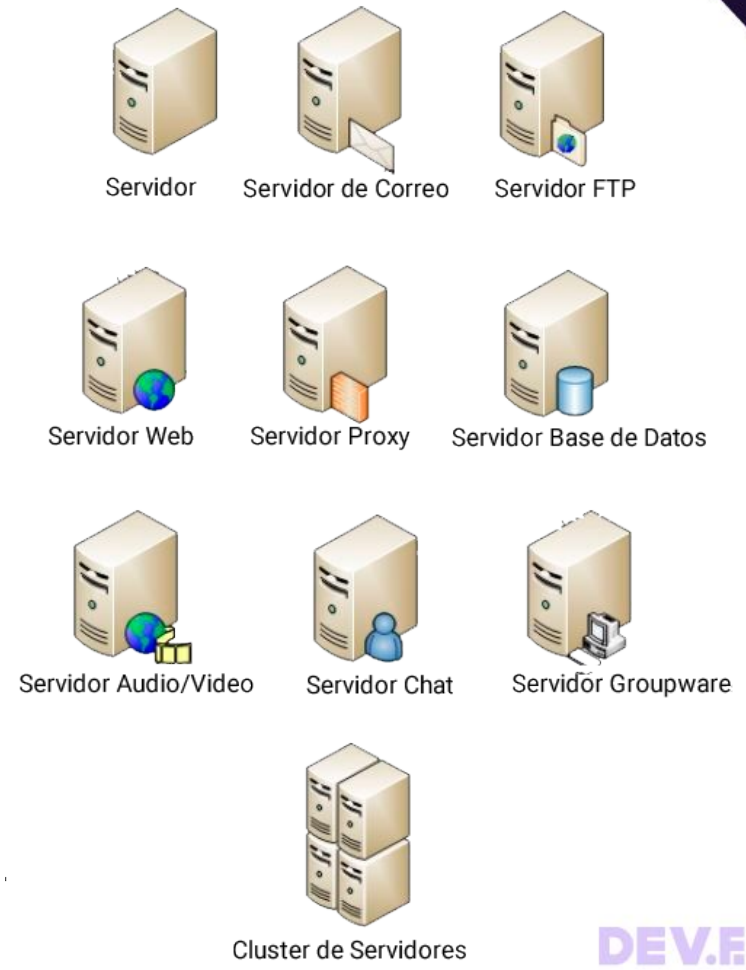
El cliente pide los recursos al servidor, recibe la respuesta del servidor y se la muestra al usuario de manera adecuada.

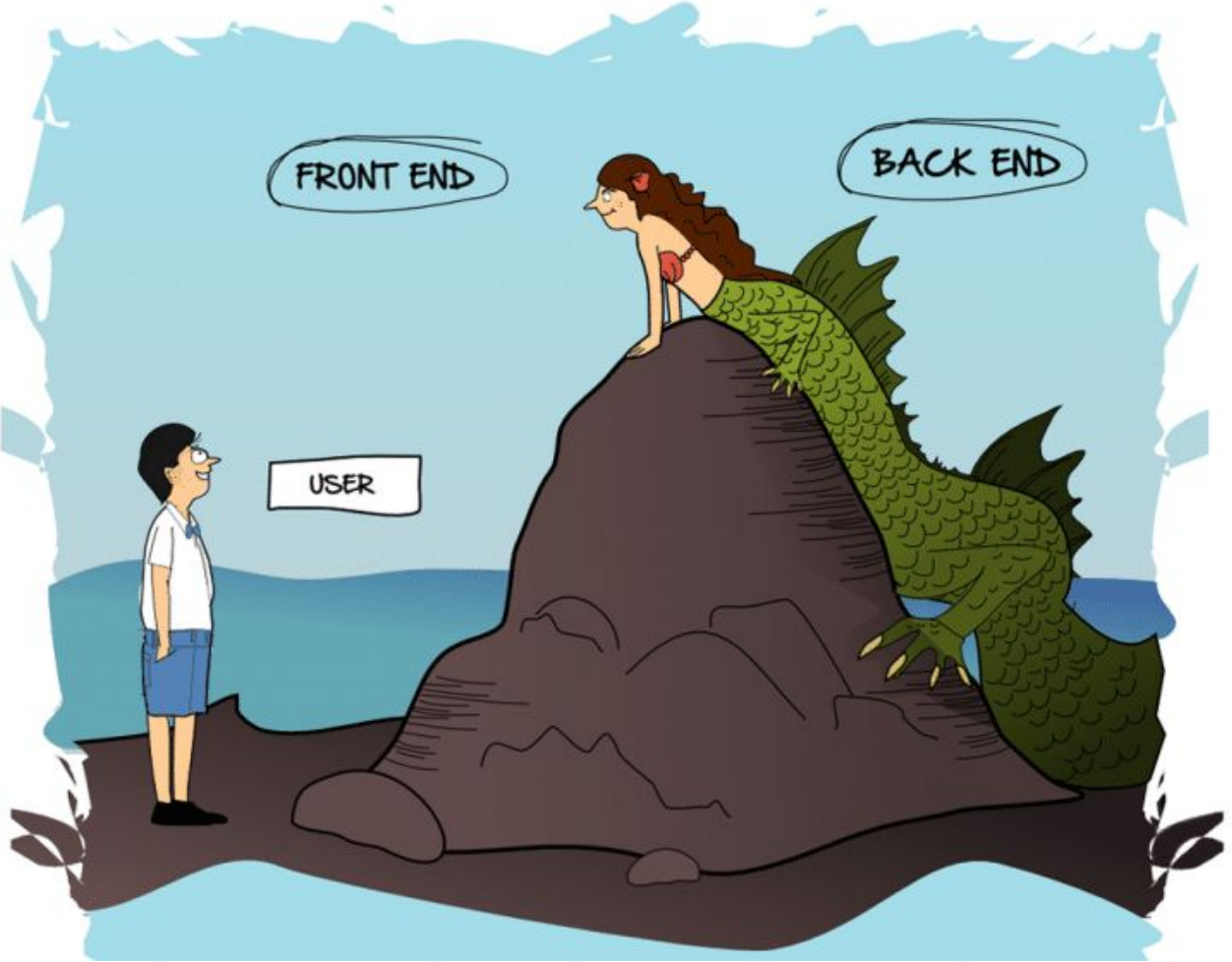
Recibe peticiones,envía respuestas.

Servidor

Diferentes tipos de servidores.

- Servidores de base de datos.
- Servidores de correo electrónicos.
- Servidores de imágenes.
- Servidores WEB.

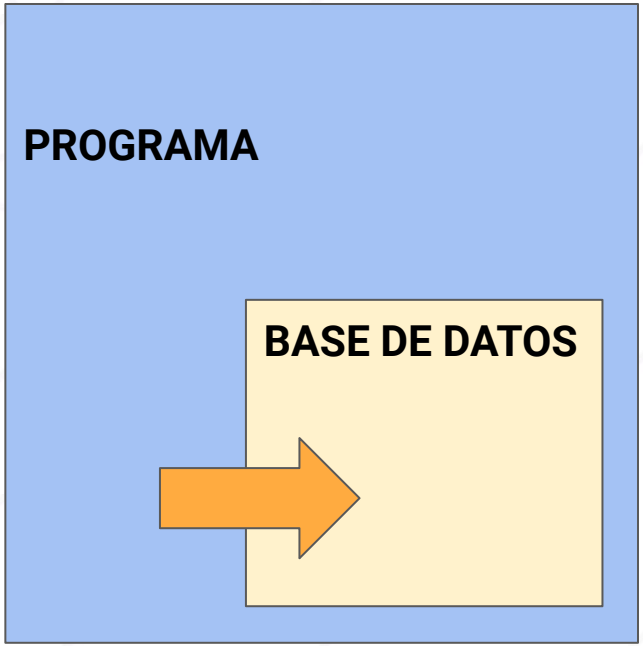



FRONT END
BACK END
USER

Enviar datos al servidor

DEV.F::
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Evolución de Acceso a la Información (1)

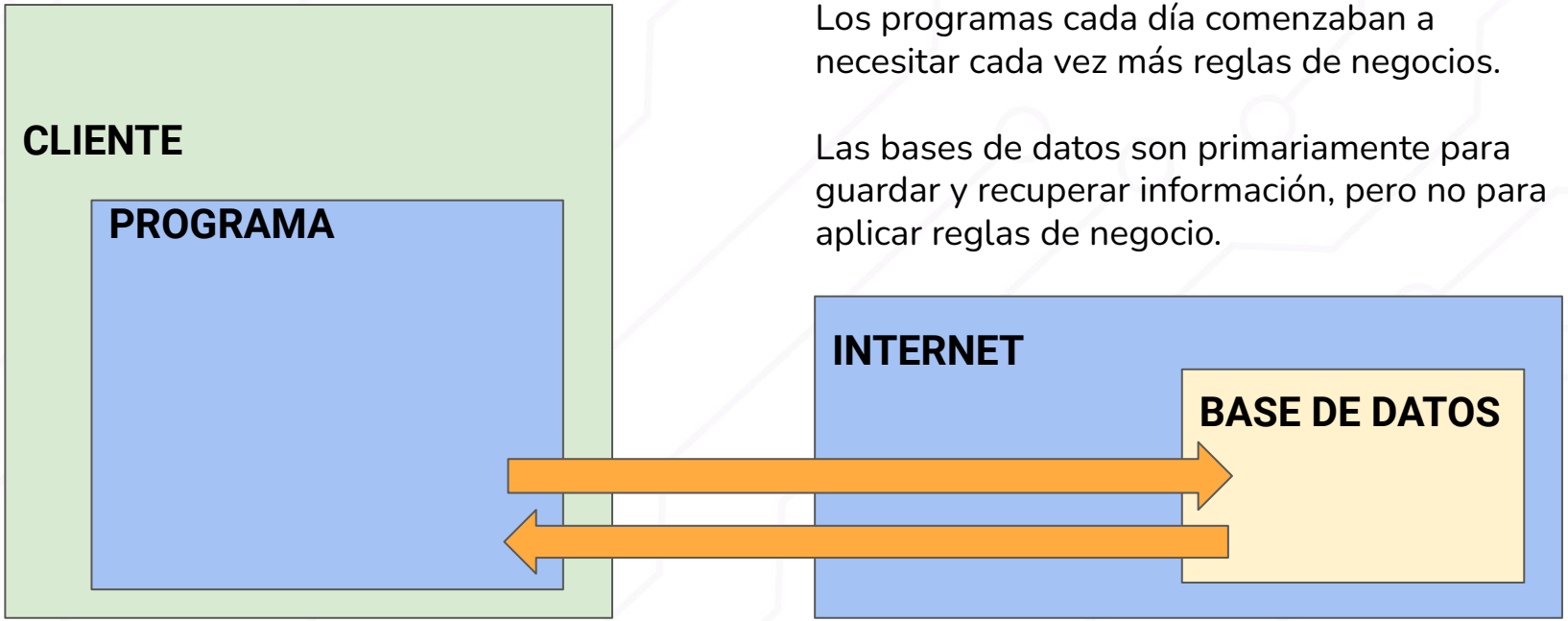


En los inicios, la aplicación convivia muy de cerca con su base de datos y ejecutándose en un mismo equipo.

Microsoft Encarta

DEV.F

Evolución de Acceso a la Información (2)



Los programas cada día comenzaban a necesitar cada vez más reglas de negocios.

Las bases de datos son primariamente para guardar y recuperar información, pero no para aplicar reglas de negocio.

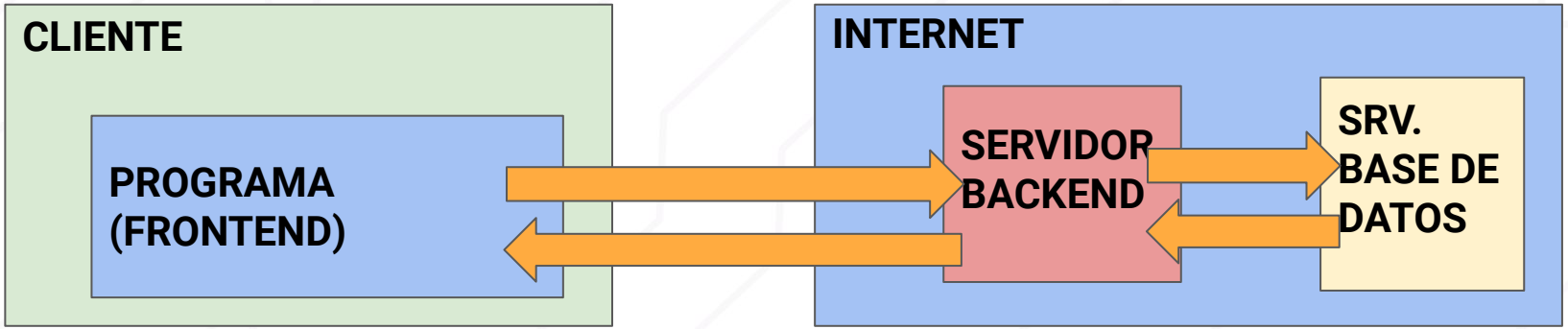
Sin embargo es poco seguro que el Cliente a través de internet acceda directamente a la base de datos.

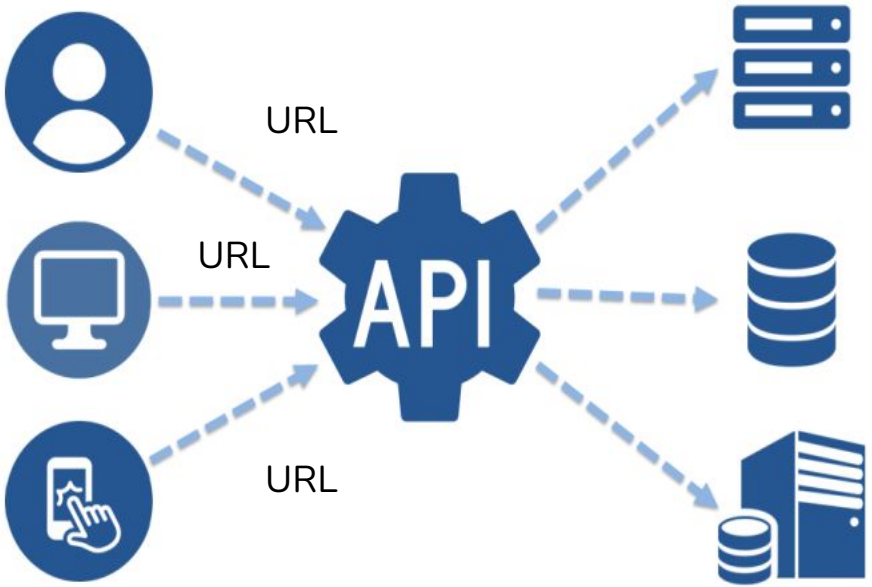
Evolución de Acceso a la Información (3)

Una solución fue escribir un programa **Backend que acceda a la base de datos**.

Normalmente **las bases de datos y el backend están servidores independientes**, y se configura la base de datos para que solo reciba instrucciones del backend (por ip).

De esta forma ahora el Backend es el programa encargado de validar la lógica de negocios y el acceso a la información de la base de datos.





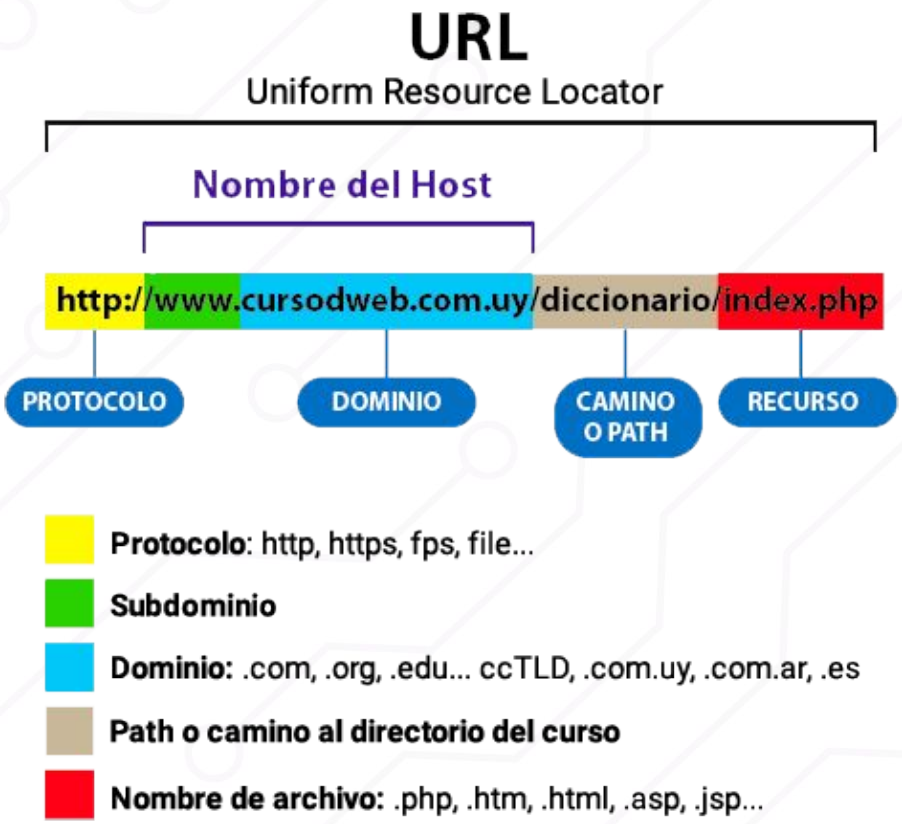
API
(Application Programming Interface)

Una interfaz de programación de aplicaciones (API) es un conjunto de herramientas, definiciones y protocolos que se utiliza para integrar los servicios y el software de aplicaciones.

Es lo que permite que sus productos y servicios se comuniquen con otros, sin tener que diseñar permanentemente una infraestructura de conectividad nueva.

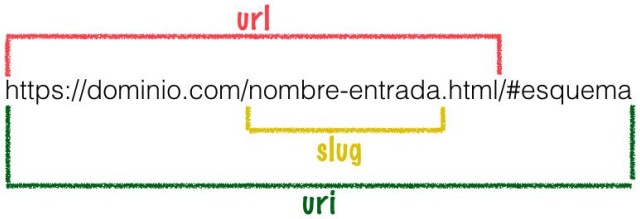
DEV.F::

URL



Las URL son términos para el frontend. Si lo que devuelve es información y es para el Backend nos referimos a estos como Endpoints.

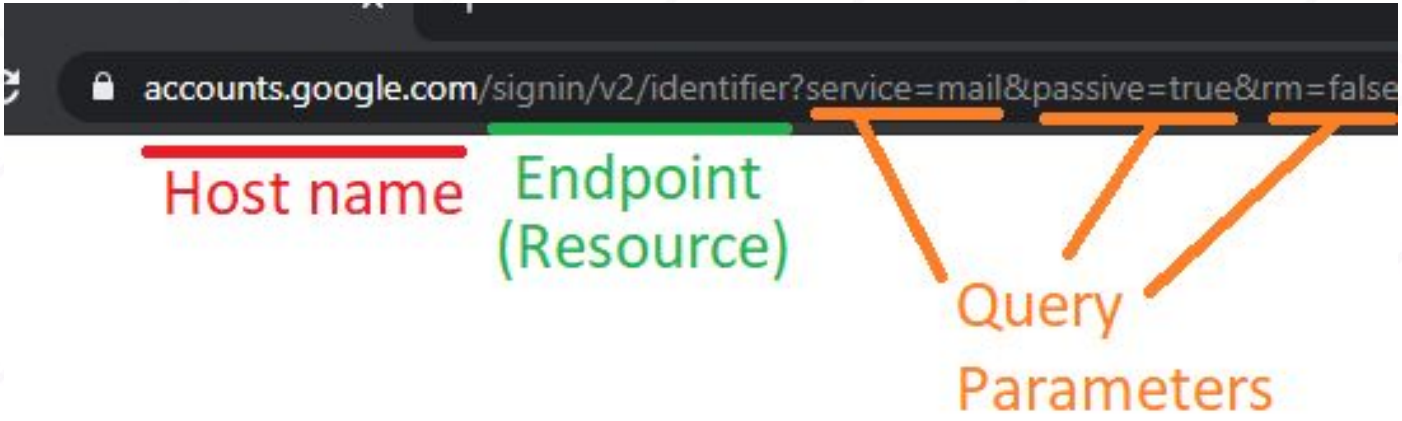
Endpoints: URI que hacen referencia a una API.



DEV.F

Query Parameters

Un query param es la clave valor (ejemplo: service=mail) que vemos al final de la URL, y como regla, siempre deberán estar después del símbolo de interrogación. Además, una URL puede tener N query params, separadas por &, cómo el siguiente ejemplo:

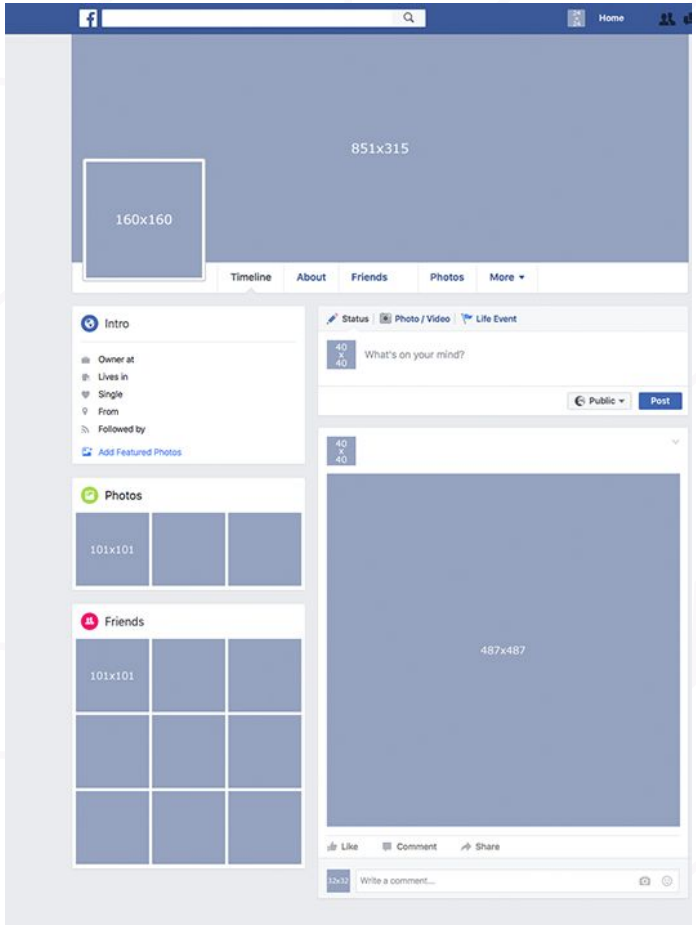


JSON

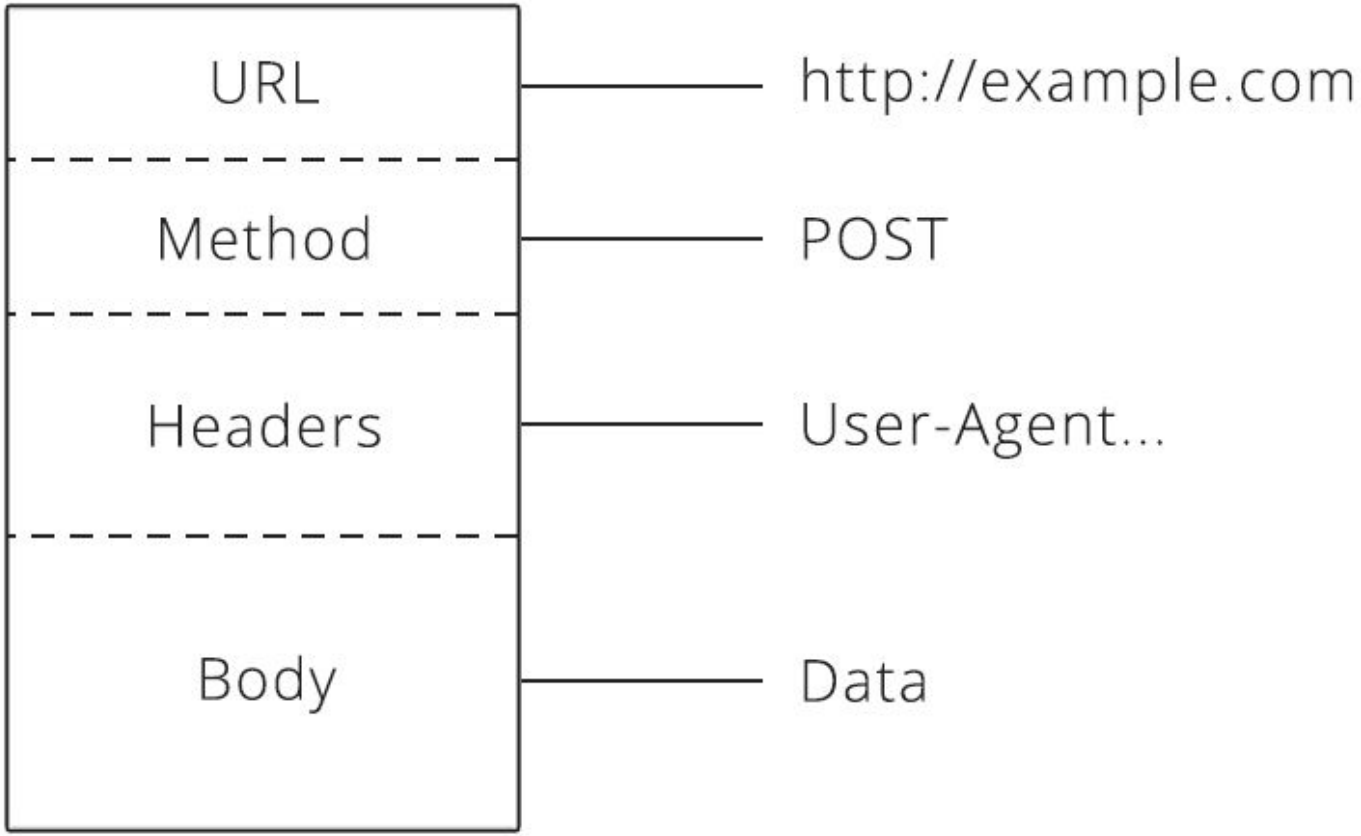
```json
{
    "name": "Christopher Co",
    "age": 29,
    "level": 7,
    "gender": "M",
    "status": "good"
}
```

JSON es hoy en día el método estándar de comunicación para enviar/recibir datos del servidor. Tiene un formato similar a un objeto en JavaScript.

JSON = JavaScript Object Notation




```
{
    "_id": {
        "$oid": "5c3fd50c680caf5787cd11bb"
    },
    "is_important": false,
    "applied_codes": [],
    "is_active": true,
    "first_name": "Raul",
    "last_name": "Prueba Pruebita",
    "phone": "7821076070",
    "email": "dagorik@gmail.com",
    "approaches": [...],
    "programs": [],
    "createdAt": {...},
    "updatedAt": {
        "$date": "2019-01-28T23:28:11.470Z"
    },
    "__v": 1
}
```


URL
http://example.com
Method
POST
Headers
User-Agent...
Body
Data

Request

GET

Pedir datos al servidor

DEV.F::

POST

Mandar datos al servidor

DEV.F::

PUT

Actualizar datos en el servidor

DEV.F::

PATCH

Actualizar datos en el servidor

DEV.F::

DELETE

Eliminar datos del servidor

DEV.F::

Headers

Son meta-información relevante para que el cliente o el servidor conozca más acerca de la petición.

DEV.F::

HTTP Request/response