

3K  
9K

2K

20  
meetups

16.000  
visualizations

716  
api addicts

# Sobre “yo”



@omarvr72

/omar@odelvalle.com

```
{  
  "name": "Omar del Valle Rodríguez",  
  "positions":  
    [ "Avanade Sr. Consultant", "ApiAddicts", "MCT" ]  
}
```

/cloudappi

LEAD GODS

{api⚙️addicts}

## ¿API REST o API RESTful?

REST: Es un estilo arquitectónico

RESTful: Se refiere a servicios web desarrollados con arquitectura REST



VS



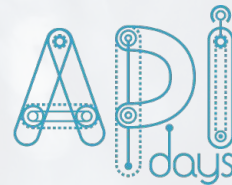
VS



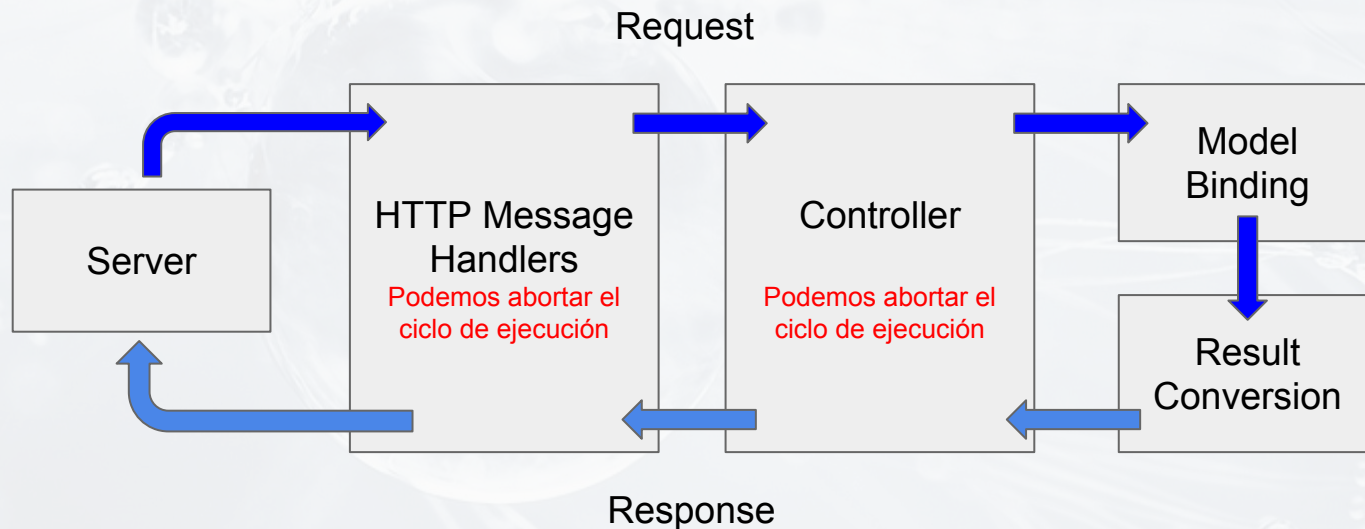
Usar ASP.NET Web API no significa que estemos creando APIs RESTful, igual que programar en un lenguaje orientado a objetos no significa que estemos programando orientado a objetos.

## Restricciones

1. Cliente - Servidor
2. Sin estado (Idempotente)
3. Caché (por petición)
4. Interfaz uniforme (verbos + recursos)
5. Separación en capas físicas (desconocimiento)
6. Código bajo demanda (opcional)



*ASP.NET Web API es un framework que nos permite construir servicios HTTP para un gran número de clientes*



Ciclo de vida completo:

<https://www.asp.net/media/4071077/aspnet-web-api-poster.pdf>

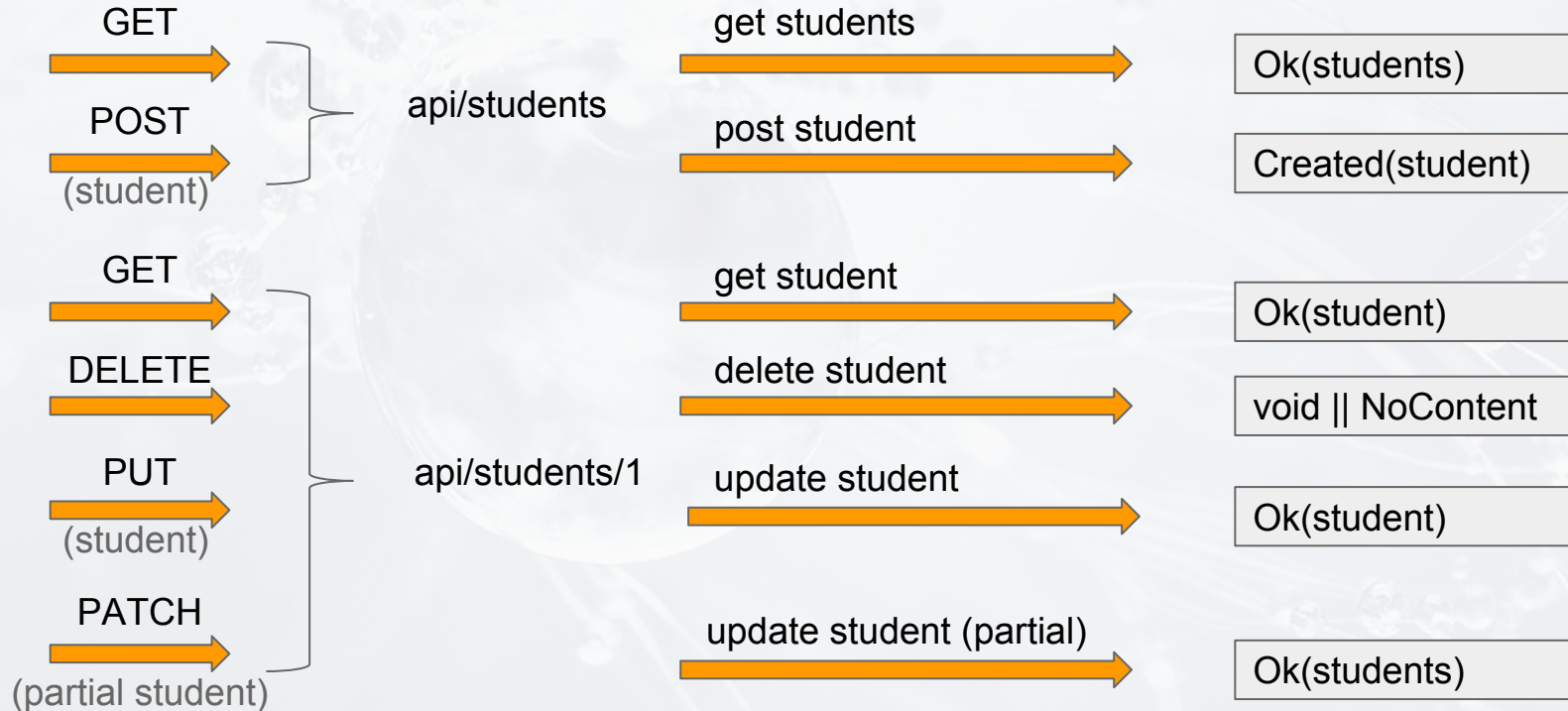
## HTTP Message Handlers & Controller (Filters)

# EJEMPLOS



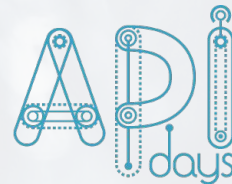
- 1- ASP.NET.ApiAddits.MessagesHandler
- 2- ASP.NET.ApiAddits.Filters

## Interactuando con Recursos



## HTTP Status code

- POST: 201 (creado), 400 (petición incorrecta), 500 (error en el servidor)
- GET: 200 (ok), 404 (no encontrado), 400, 500
- DELETE: 204 (sin contenido), 404, 400, 500
- PUT: 200, 404, 400, 500
- PATCH: 200, 404, 400, 500
- Generales: 401 (no autorizado), 403 (acceso denegado), 405 (método no permitido)
  
- 200: Ok(), Ok(T)
- 201: Created(location, T)
- 204: public void Delete(...)
- 400: BadRequest(), BadRequest(message), BadRequest(modelState)
- 404: NotFound()
- 500: InternalServerError(), InternalServerError(exception), NotImplementedException()
- 405: Método no permitido (Build in)
- Otros: StatusCode(httpStatusCode), HttpResponseMessage(...)





*Interactuando con recursos y cumpliendo restricciones*

## EJEMPLO



1- ASP.NET.ApiAddits.BasicContrainas

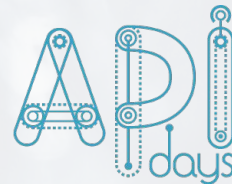
## Algunas consideraciones sobre PATCH

Actualizaciones parciales con JavaScript Object Notation (JSON) Patch

- <https://tools.ietf.org/html/rfc6902>
- JsonPatchDocument: Describe una secuencia de operaciones a realizar sobre un documento json.

```
[  
  { "op": "remove", "path": "/a/b/c" },  
  { "op": "add", "path": "/a/b/c", "value": [ "foo", "bar" ] },  
  { "op": "replace", "path": "/a/b/c", "value": 42 },  
  { "op": "move", "from": "/a/b/c", "path": "/a/b/d" },  
  { "op": "copy", "from": "/a/b/d", "path": "/a/b/e" }  
]
```

- NuGet package: Marvin.JsonPatch
  - Content-Type: application/json-patch+json

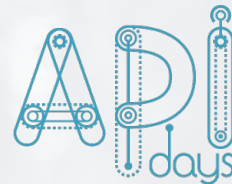


## Cumpliendo más restricciones

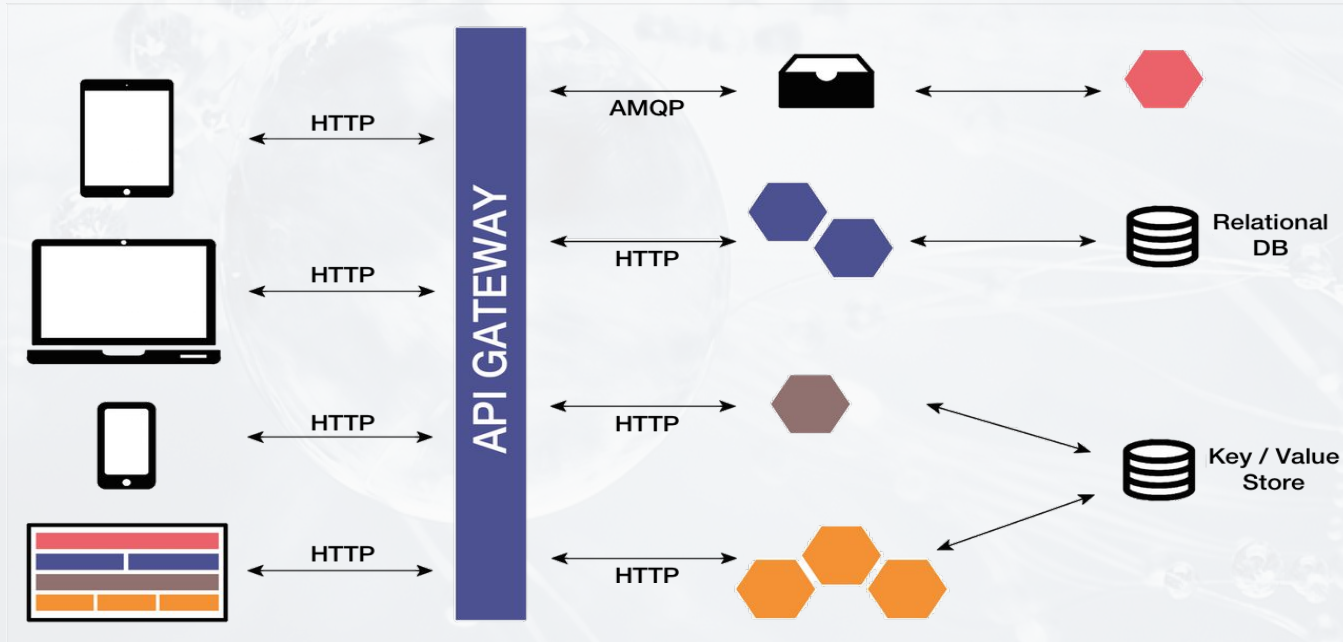
- Relacionando recursos
  - `api/courses`
  - `api/courses/{id}`
  - `api/courses/{id}/students`
  - `api/courses/{id}/students/{student}`
- Paginado
  - <https://tools.ietf.org/html/rfc5988#page-6>
  - NuGet package: `WebApi.LinkHeader`
- Ordenar, filtrar y seleccionar resultados dinámicamente
  - NuGet package: `System.Linq.Dynamic`

## Nuestra API es RESTful

- Versionado
  - Rutas
  - <https://github.com/Microsoft/aspnet-api-versioning>
- Cache
  - Respetar estándares
    - Pragma = no-cache
    - Cache-Control
    - Expires
    - <https://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616-sec14.html>
  - Cache a nivel de cliente/servidor
- Seguridad
  - Authorization Basic 8ujhjk787yhjhghg=
  - Github :-)



## Siguiente nivel: Microservicios



# ¿Preguntas?



Código fuente:

<https://github.com/odelvalle/Web-API---Apiaddicts>

Colección postman:

<https://www.getpostman.com/collections/076584fbb821cd6d6155>

Presentación:

[https://docs.google.com/presentation/d/1emOBagcUpeerF5vab\\_wkXNSBX1lyfRmt5UbGw5DtsOs/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/presentation/d/1emOBagcUpeerF5vab_wkXNSBX1lyfRmt5UbGw5DtsOs/edit?usp=sharing)

## Email:

- [contacta@apiaddicts.org](mailto:contacta@apiaddicts.org)

## Web:

- [www.apiaddicts.org](http://www.apiaddicts.org)
- <http://Apiaddicts.leadgods.com>

## Follow us:

### Linkedin:

- <https://www.linkedin.com/company/apiaddicts>

**Twitter:** @apiaddicts

### Facebook:

- <https://www.facebook.com/pages/APIAddicts>

### Meetup:

- <http://www.meetup.com/es-ES/ApiAddicts>