

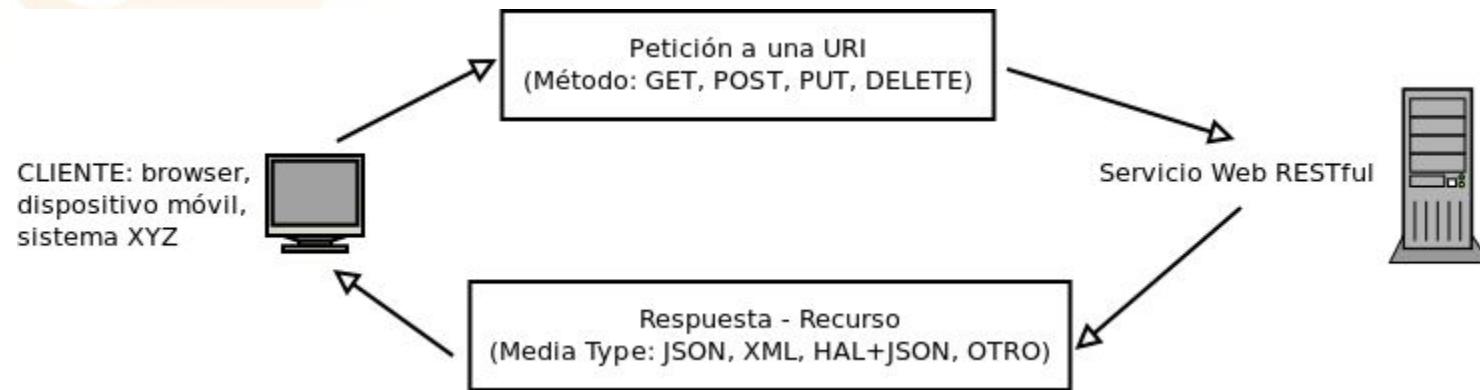


RESTful en Drupal 8

Creando Servicios Web desde el Core

RESTful - Comunicación

- Cuando hablamos de RESTful denotamos comunicación entre sistemas.
- Podemos tener, por ejemplo, un *Servicio Web RESTful* que nos entregue información de tickets



RESTful - Recursos (1)

- Un sistema que implementa un Servicio Web RESTful nos da acceso a recursos. A través de una URI: Identificador Uniforme de Recurso

`http://www.example.com/ticket/1`

- Los recursos son los “sustantivos”

RESTful - Recursos (2)

- Ejemplos de recursos:
 - Tickets
 - Noticias
 - Eventos
 - Platos de un restaurante
 - Mensajes
- Ser cualquier cosa que nos imaginemos, siempre y cuando la podamos *representar* de alguna manera.

RESTful - Formatos Base y Media Type (1)

- Los formatos son el “tipo” estructura en el que se envían los datos (petición y respuesta): json, xml. Un sistema RESTful puede usar uno o ambos.
- Cuando se envía, en la petición se expresa como Media Type: application/json o application/xml.
- También hay otros Media Type como:
 - application/hal+json
 - application/vnd.github+json
- Son más preparados para consumo de otras “máquinas” y no tanto para ser humano.

RESTful - Formato Base y Media Type (2)

- El media type debe indicarse en la cabecera, y no en el URI.

<http://www.example.com/ticket/809.json> (no recomendado)

<http://www.example.com/ticket/809> (recomendado)

En la cabecera lleva: Accept: application/json

Esto está en relación con los niveles de madurez de un sistema RESTful de acuerdo al modelo de Richardson

RESTful - Métodos (1)

- Los Servicios Web RESTful exponen métodos para realizar operaciones sobre los recursos. Son los “verbos” que indican acciones.
- Para ello estos Servicios Web usan explícitamente métodos de HTTP: GET, POST, PUT, DELETE. La forma usual es:
 - GET para obtener recursos, sin modificarlos. Pueden ser tipo listado, a través de parámetros de consulta.
 - POST usualmente usado para grabar nuevo(s) recurso(s)
 - PUT para cambiar el estado o actualizar datos
 - DELETE para borrar

RESTful - Métodos (2)

- Esto se parece mucho a un CRUD
- Drupal hace uso de estos métodos.
 - GET, para obtener recursos, sin modificarlos
 - POST, para enviar información nueva
 - PATCH, para actualizar
 - DELETE, para borrar
- Los utiliza de esta manera, aunque a muchos les parece un poco extraña esta elección.

RESTful - Métodos (3)

- No todos los sistemas son tan ordenados y algunos usan los métodos de forma indiscriminada.
- Por ejemplo hay muchos sistemas que usan GET para grabar nuevos datos.

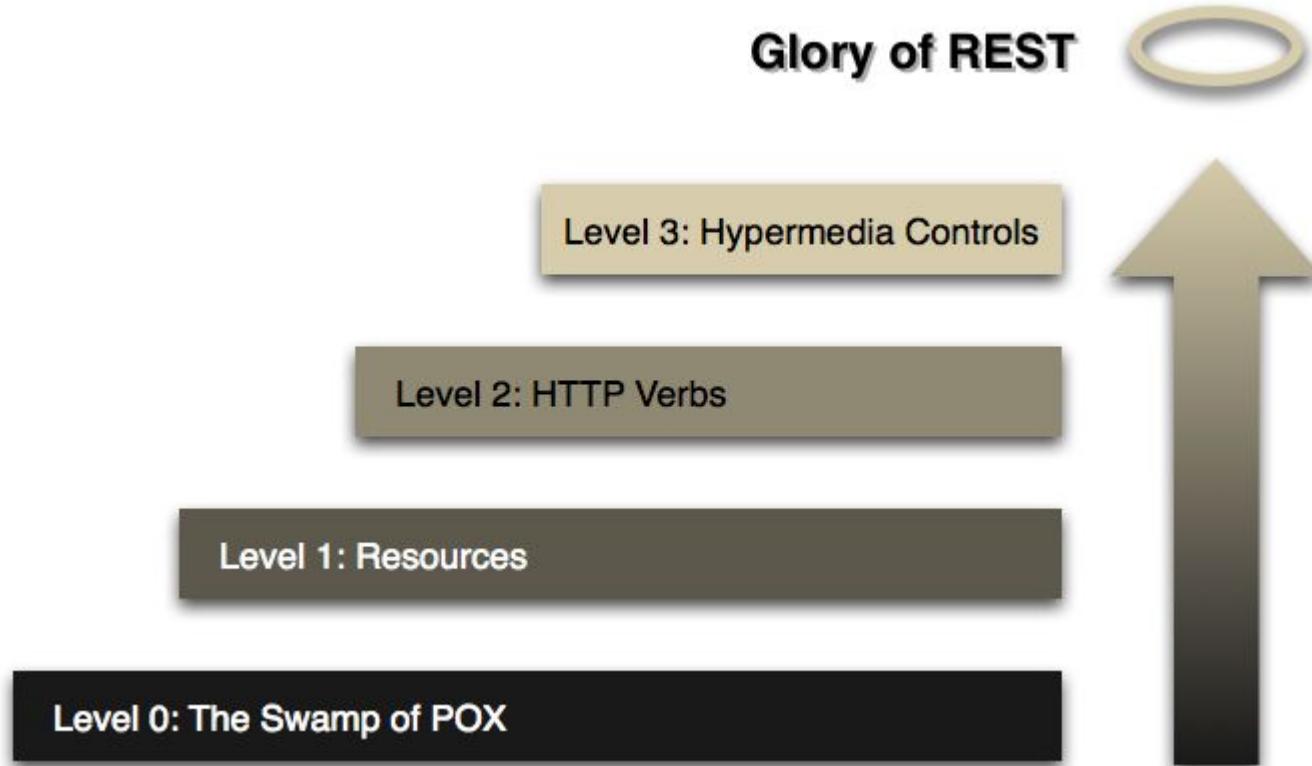
GET /agregarusuario?nombre=Jair HTTP/1.1

También tiene relación con los niveles de madurez del
modelo de Richardson

RESTful - Arquitectura REST

- RESTful, son sistemas que hacen uso de los principios de arquitectura definidos por REST
- Esta arquitectura plantea (sin ser exhaustivo) diferentes aspectos:
 - Un protocolo cliente/servidor sin estado
 - Un conjunto de operaciones bien definidas - métodos
 - Una sintaxis universal para identificar los recursos - URI
 - Uso de hipermedios
- Mientras más siga estos principios podríamos decir que son más RESTful..

Modelo de Madurez de RESTful - L. Richardson



Para qué puede servirme

- Sistemas que trabajen con dispositivos móviles
- Sitios que se comuniquen entre sí
- Sistemas Front-End que usen otras tecnologías que consuman datos de Drupal como Backend: *Drupal Headless*
- Sistemas que consuman datos de muchos Drupal para presentar un resumen
- Sistemas que actualicen o creen datos en otros Drupal (llenar contenido a través de/hacia otros sistemas u otros Drupal)



Lo que tenemos en Drupal

Módulos RESTful Web Service y Serialization

- Activamos los módulos RESTful Web Services y Serialization.
- El módulo Serialization es requerido por RESTful, por lo que tenemos que activarlo. Su función es convertir los datos en el formato que necesitemos, por ejemplo JSON.
- El módulo RESTful Web Services es el que crea los servicios que exponen los datos.

Módulos RWS y Serialization - captura

▼ WEB SERVICES

- HAL** ▶ Serializes entities using Hypertext Application Language.
- HTTP Basic Authentication** ▶ Provides the HTTP Basic authentication provider
- RESTful Web Services** ▶ Exposes entities and other resources as RESTful web API
- Serialization** ▶ Provides a service for (de)serializing data to/from formats such as JSON and XML

[Install](#)

Módulo RESTful Web Services - permisos



RESTful Web Services

Access **DELETE** on *Content* resource

Access **GET** on *Content* resource

Access **PATCH** on *Content* resource

Access **POST** on *Content* resource

Módulo REST UI

Activar el módulo contribuido REST UI:

<https://www.drupal.org/project/restui>

▼ WEB SERVICES

<input type="checkbox"/> HAL	▶ Serializes entities using Hypertext Application Language.
<input type="checkbox"/> HTTP Basic Authentication	▶ Provides the HTTP Basic authentication provider
<input checked="" type="checkbox"/> REST UI	▶ Provides a user interface to manage REST resources
<input checked="" type="checkbox"/> RESTful Web Services	▶ Exposes entities and other resources as RESTful web API
<input checked="" type="checkbox"/> Serialization	▶ Provides a service for (de)serializing data to/from formats such as JSON and XML

RESTful UI - Configuración

Here you can enable and disable available resources. Once a resource has been enabled, you can restrict its formats and authentication by clicking on its "Edit" link.

Enabled

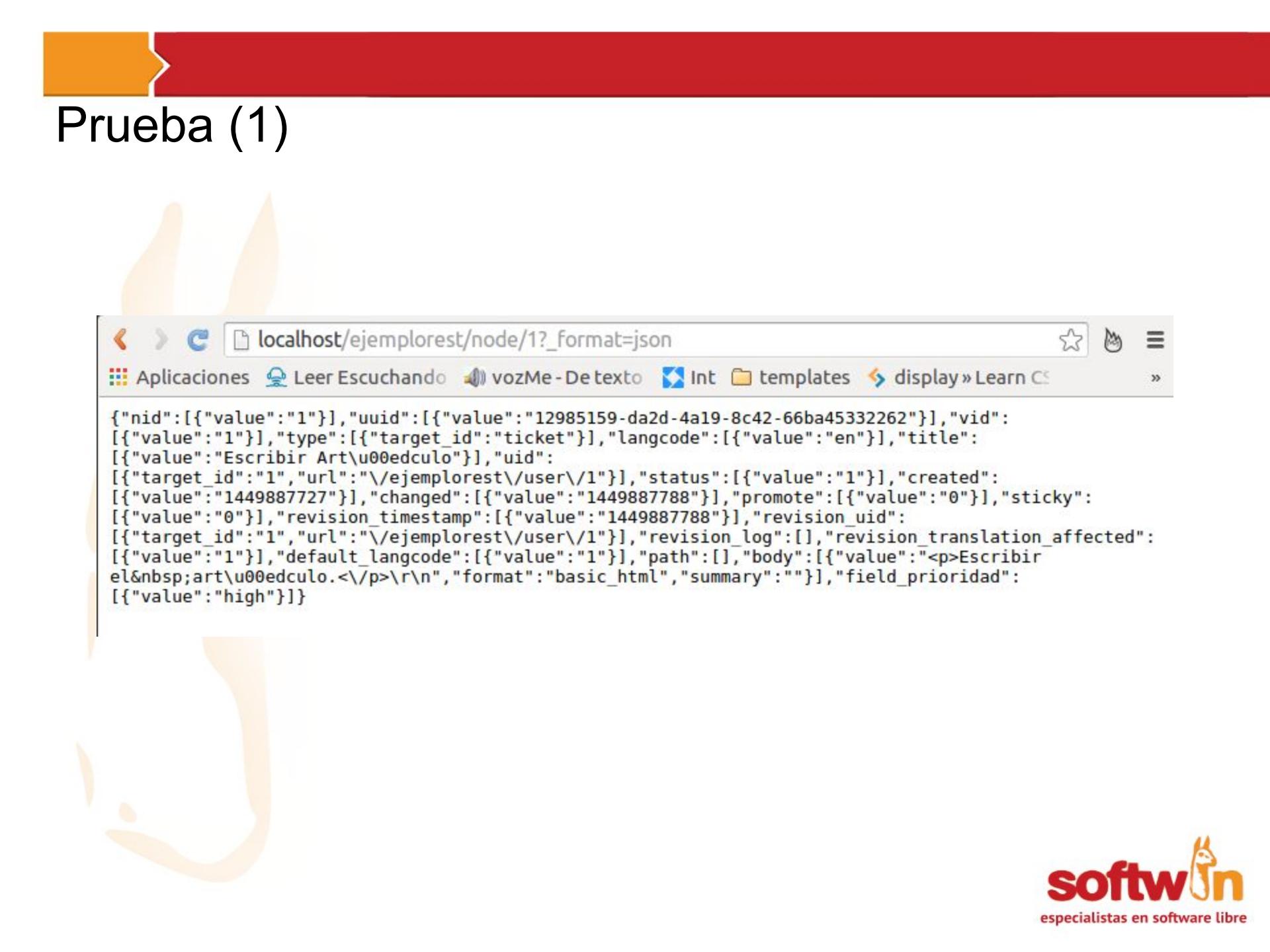
RESOURCE NAME	PATH	DESCRIPTION	OPERATIONS
Content	//node/{node}	<p>GET authentication: cookie formats: json</p> <p>POST authentication: cookie formats: json</p> <p>DELETE authentication: cookie formats: json</p> <p>PATCH authentication: cookie formats: json</p>	Edit ▼

Disabled

RESOURCE NAME	PATH	DESCRIPTION	OPERATIONS
Action	/entity/action/{action}		Enable
Base field override	/entity/base_field_override/{base_field_override}		Enable
Block	/entity/block/{block}		Enable



Prueba (1)



```
localhost/ejemplorest/node/1?_format=json
Aplicaciones Leer Escuchando vozMe - De texto Int templates display » Learn C »
{"nid": [{"value": "1"}], "uuid": [{"value": "12985159-da2d-4a19-8c42-66ba45332262"}], "vid": [{"value": "1"}], "type": [{"target_id": "ticket"}], "langcode": [{"value": "en"}], "title": [{"value": "Escribir Art\u00f3edculo"}], "uid": [{"target_id": "1", "url": "\/ejemplorest\/user\/1"}], "status": [{"value": "1"}], "created": [{"value": "1449887727"}], "changed": [{"value": "1449887788"}], "promote": [{"value": "0"}], "sticky": [{"value": "0"}], "revision_timestamp": [{"value": "1449887788"}], "revision_uid": [{"target_id": "1", "url": "\/ejemplorest\/user\/1"}], "revision_log": [], "revision_translation_affected": [{"value": "1"}], "default_langcode": [{"value": "1"}], "path": [], "body": [{"value": "<p>Escribir art\u00f3edculo.</p>\r\n"}], "format": "basic_html", "summary": "", "field_prioridad": [{"value": "high"}]}
```

Prueba con extensión DHC de Chrome

REQUEST

HTTP :// localhost/ejemplorest/node/1?_format=json ?[1] GET Send

HEADERS form BODY

set an authorization XHR does not allow an entity-body for **GET** request.
or change a method definition in **settings**.

RESPONSE

200 OK elapsed time 238ms

HEADERS form BODY pretty

Cache-Control: must-revalidate, no-cache, post-check= BODY

Connection: Keep-Alive nid: [

Content-Language: en value: "1"

Content-Length: 771 Bytes]

Content-Type: application/json ,

Date: 2015 Dec 12 06:08:33 -1s uuid: [

Expires: 1978 Nov 19 00:00:00 -37 years]

Keep-Alive: timeout=5, max=100 ,

Server: Apache/2.4.7 (Ubuntu) ,

X-Content-Type-Opt... nosniff value: "12985159-da2d-4a19-8c42-66ba45332262"

X-Drupal-Dynamic-C... HIT]

X-Frame-Options: SAMEORIGIN ,

X-Generator: Drupal 8 (<https://www.drupal.org>) vid: [

X-Powered-By: PHP/5.5.9-1ubuntu4.11 ,

X-UA-Compatible: IE=edge , value: "1"

COMPLETE REQUEST HEADERS Top Bottom Collapse Open 2Request Copy Download

Protocolos de autenticación

El Core de Drupal incluye los protocolos de autenticación:

- Cookie
- HTTP Basic

Con la ayuda de módulos contribuidos podemos tener además:

- OAuth
- Simple OAuth
- Otros



Gracias

Ricardo Chang