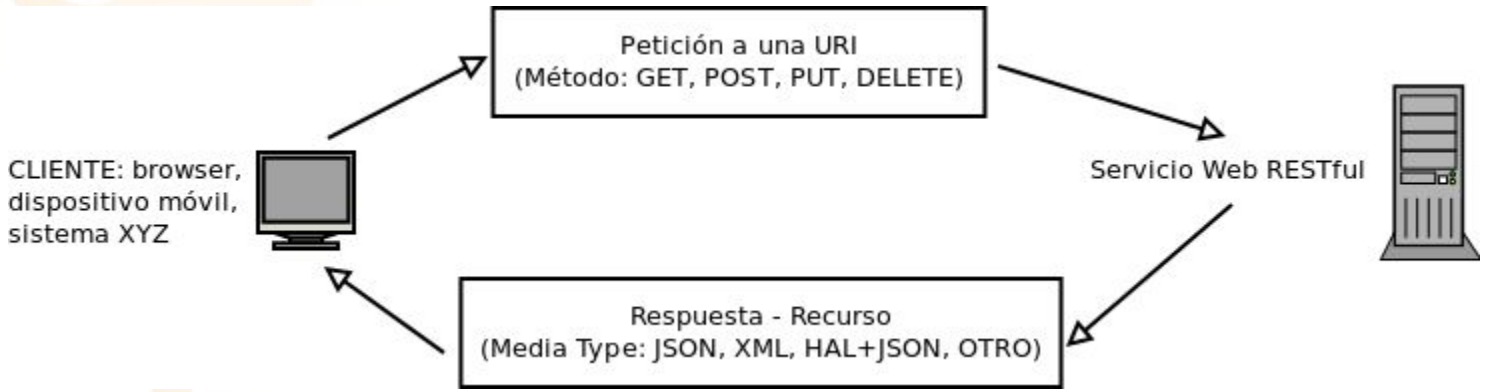
RESTful en Drupal 8

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
```

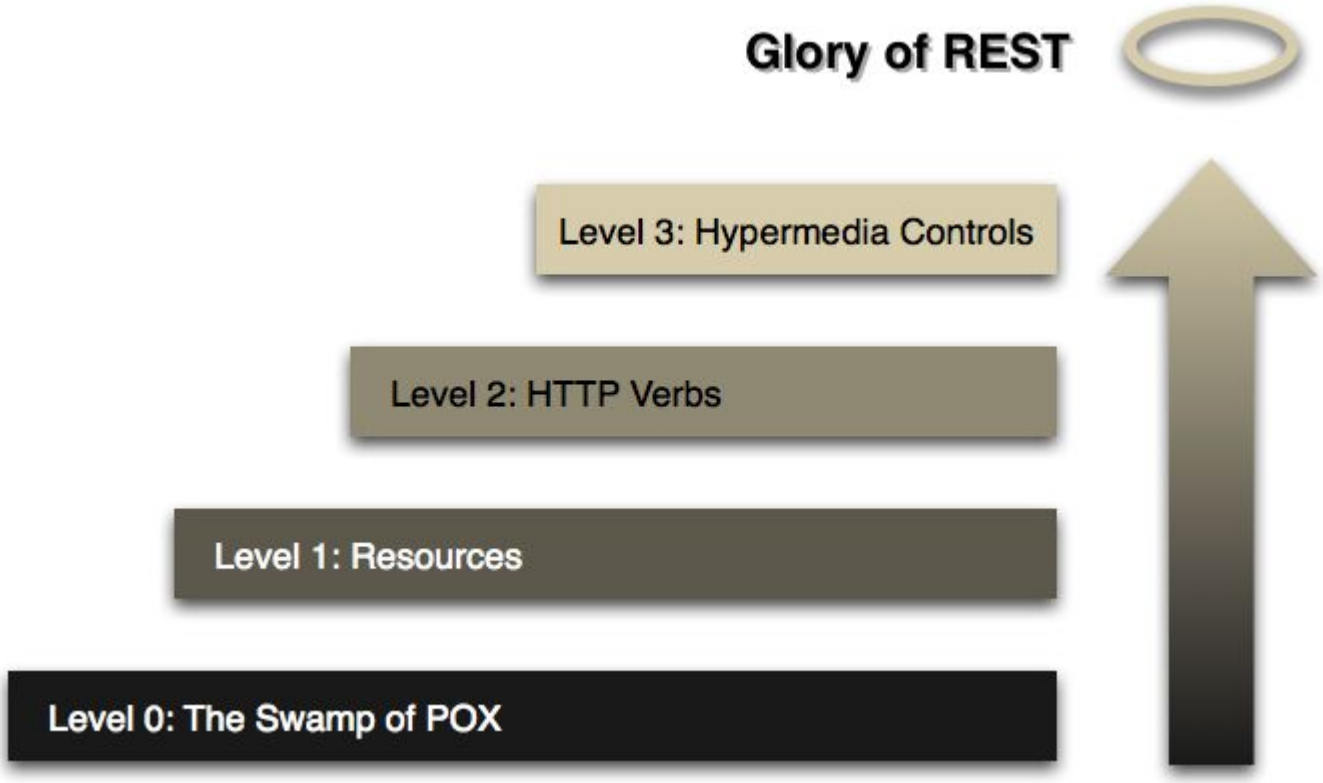
También tiene relación con los niveles de madurez del

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

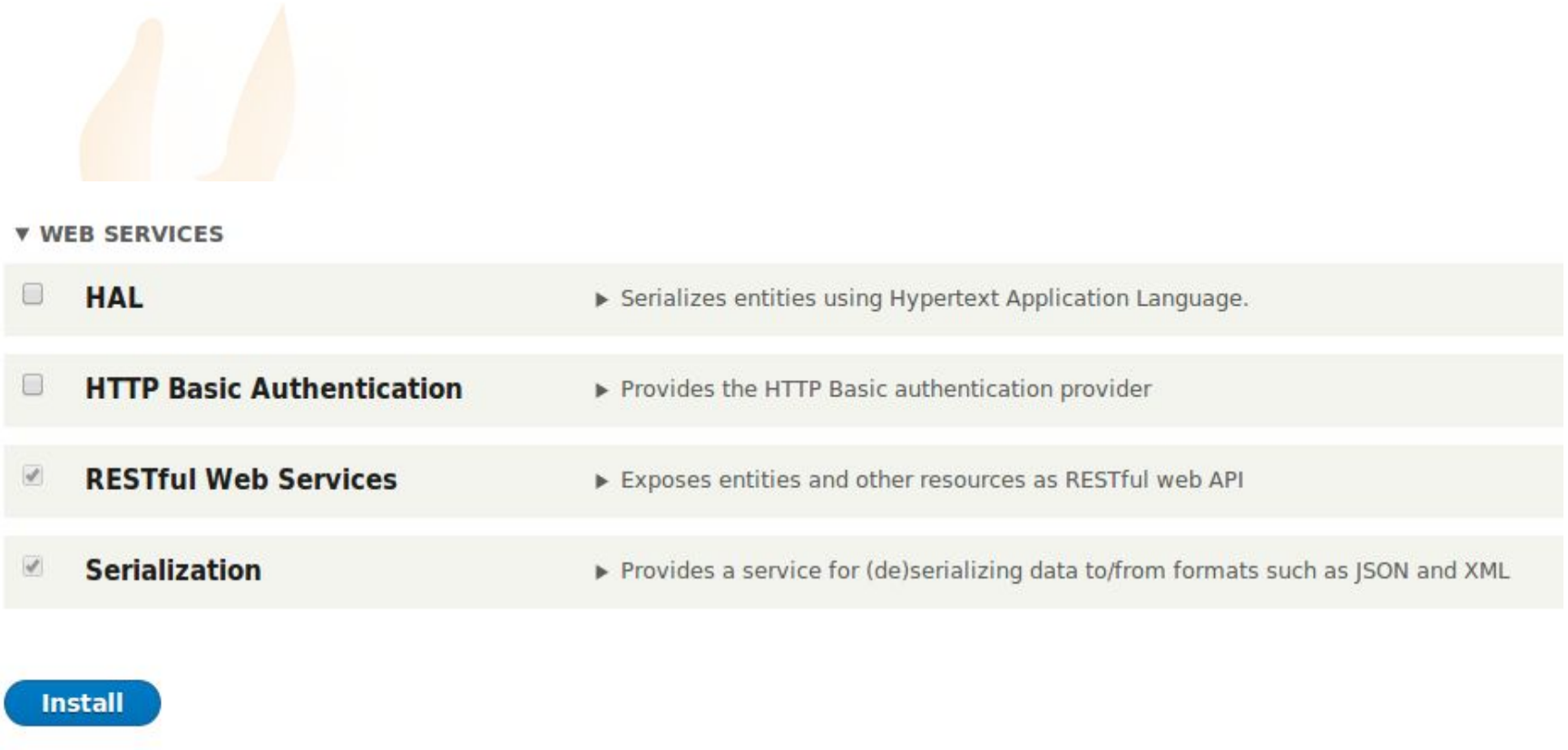
- Sistemas que trabajen con dispositivos móviles
- Sitios que se comuniquen entre sí
- Sistemas Front-End que usen otras tecnologías que consuman datos de Drupal como Backend: *Drupal Headless*
- Sistemas que consuman datos de muchos Drupal para presentar un resumen
- Sistemas que actualicen o creen 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



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

softwin
especialistas en software libre

Módulo REST UI

Activar el módulo contribuido REST UI:

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

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

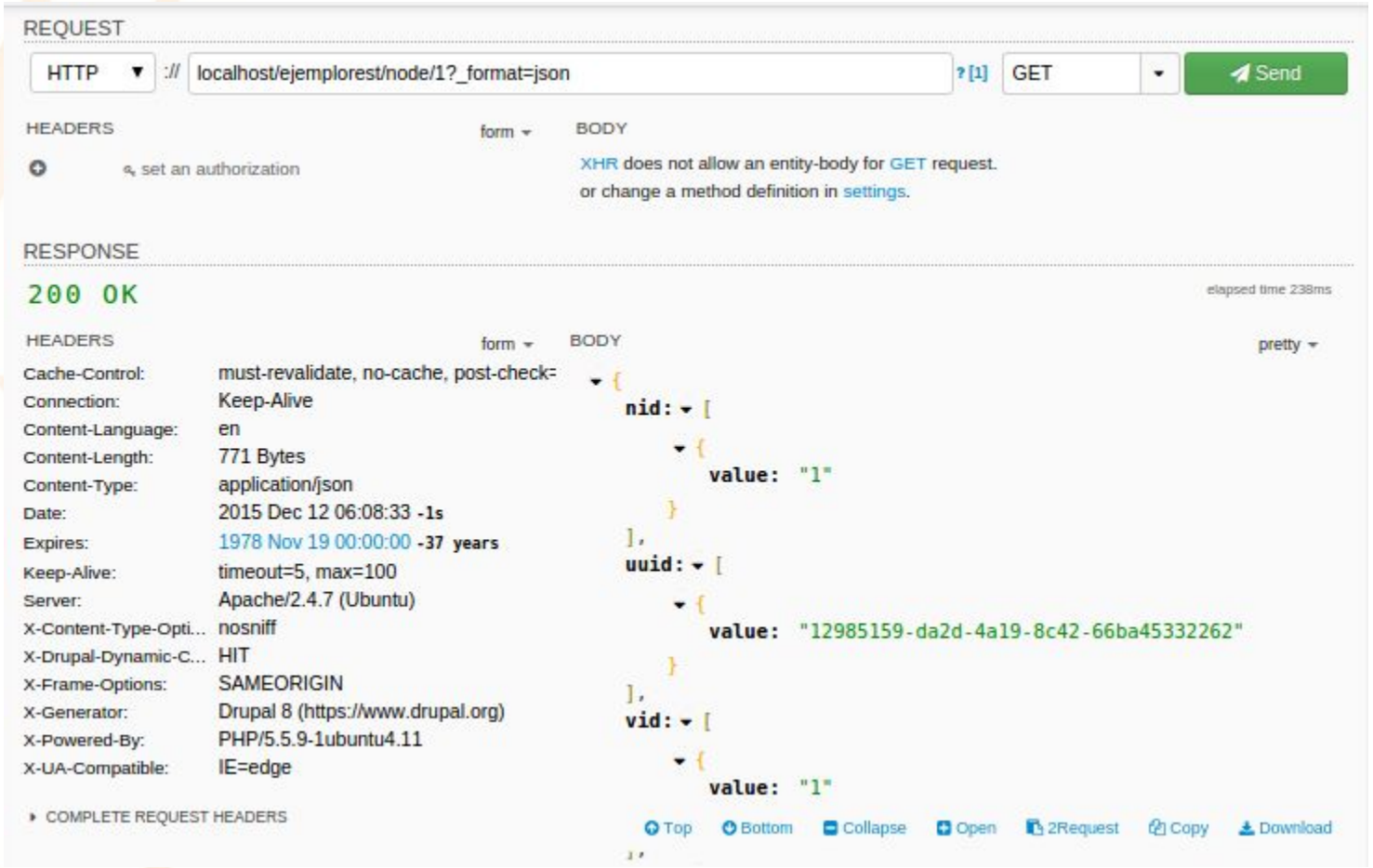
RESOURCE NAME	PATH	DESCRIPTION	OPERATIONS
Content	//node/{node}	GET authentication: cookie formats: json POST authentication: cookie formats: json DELETE authentication: cookie formats: json PATCH authentication: cookie formats: json	Edit

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)

Prueba con extensión DHC de Chrome



softwin
especialistas en software libre

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

softwin
especialistas en software libre