

# Arquitecturas orientadas a servicios

## Boletín de prácticas Servicios ReST

Manuel Lama Penín

Arturo Casal Villar

Centro Singular de Investigación en Tecnoloxías da Información  
UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA



[citius.usc.es](http://citius.usc.es)

# Ejercicios del boletín

- Normas generales de los ejercicios
  - Todos los servicios deberán poder ser invocados desde una página web que implemente los clientes en javascript para cada uno de los servicios y muestre su resultado por pantalla.
  - Los servicios se consideran implementados cuando funcionan correctamente en todas las situaciones y no dan errores de ejecución.
  - Evaluación del boletín:

Ejercicio	Valoración
1.1	30 %
1.2	70 %

# Ejercicio 1.1: Creación de servicios ReSTful

- Creación de un conjunto de servicios usando el framework Jersey que den acceso a una base de datos de usuarios.
- Todos los métodos que definen los servicios deberán estar contenidos en **una misma clase**.
- Los servicios deberán permitir **crear, modificar, leer y eliminar** los recursos (usuarios).
- Las operaciones de lectura y eliminación se permitirán realizar sobre recursos **individuales** y sobre todo el **conjunto** de recursos.
- Se deberá crear una clase “**Usuario**” que encapsule los diferentes atributos de los usuarios. Al menos deberá contar con **4 atributos**.

# Ejercicio 1.1: Creación de servicios ReSTful

- Creación de un conjunto de servicios que den acceso a una base de datos de usuarios.
- Los servicios seguirán la **guía de buenas prácticas** establecidas en los apuntes de teoría.
- Deberá implementarse algún sistema de autenticación o autorización en los servicios mediante el uso de filtros de Jersey: API-key, HMAC, autenticación user-pass/token, etc.
- Los servicios serán completamente **ReSTful** (a excepción del método de autorización o autenticación implementado).

NOTA: No será necesario utilizar una base de datos real, los datos se pueden almacenar en una estructura de datos a elección en memoria.

# Ejercicio 1.1: Evaluación

Item	Puntuación
Los servicios de <b>lectura</b> funcionan correctamente	2
Los servicios de <b>creación/modificación</b> funcionan correctamente	2
Los servicios de <b>eliminación</b> funcionan correctamente	1
El <b>filtro</b> de autenticación o autorización funciona correctamente	1
Los servicios están correctamente nombrados y declaran correctamente sus entradas/salidas	1
Los servicios siguen correctamente el manual de buenas prácticas	2
Todos los servicios implementados disponen de clientes que permitan invocarlos y probarlos (1)	1

(1) Obligatorio

# Ejercicio 1.2: Tienda virtual RESTful

- Creación de un conjunto de servicios usando el framework Jersey que den acceso al **catálogo de la tienda virtual** existente.
- Los servicios deberán permitir **leer** el catálogo.
- Las operaciones de lectura se permitirán realizar sobre recursos **individuales** y sobre todo el **conjunto** de recursos.
- El servicio de lectura del conjunto del catálogo deberá permitir realizar una **búsqueda** por autor (u otro atributo de los elementos devueltos).
- Los servicios de acceso al catálogo deberán contar con un sistema de **autenticación** basada en tokens temporales.

# Ejercicio 1.2: Tienda virtual RESTful

- Creación de un conjunto de servicios usando el framework Jersey que den acceso a la BD de usuarios.
- Se **integrará** el código del ejercicio 1.1 con la BD de usuarios de la tienda virtual.
- Se implementará un nuevo servicio que permitirá a los clientes hacer **login** utilizando un nombre de usuario y contraseña existentes.
- El servicio de login devolverá un **token** (cadena de texto) de autenticación que será necesario para el acceso a los servicios de acceso al catálogo.

NOTA: Los tokens pueden ser autocontenidos o almacenados en una estructura de datos a elección en memoria.

# Ejercicio 1.2: Tienda virtual RESTful

- OPCIONAL: Servicios de **escritura** sobre el catálogo de la tienda virtual
  - Se implementará un servicio que permita **eliminar** un elemento del catálogo dado su identificador.
  - Se implementará un servicio que permita **actualizar** un elemento del catálogo dado su identificador.
  - Se implementará un servicio que permita **crear** un elemento nuevo en el catálogo.



# Ejercicio 1.2: Evaluación

Elemento	Puntuación
Servicios de <b>lectura</b> de catálogo funcionan correctamente	4
Servicios de <b>acceso a BD de usuarios y autenticación</b> funcionan correctamente	2
Los servicios están correctamente nombrados y declaran correctamente sus entradas/salidas	1
Los servicios siguen correctamente el manual de buenas prácticas	2
Todos los servicios implementados disponen de clientes que permitan invocarlos y probarlos (1)	1
Opcional: Servicios de <b>escritura</b> sobre el catálogo	2

(1) Obligatorio