

**Ejercicio 1.** Partirá del código entregado con esta tarea, que contiene una aplicación Web que permite a múltiples usuarios mantener una agenda con contactos (donde pueden almacenar el nombre, teléfono y e-mail de cada contacto). Debe extender dicho código para añadir un servicio web REST que permita la misma funcionalidad que la aplicación Web (gestionar los contactos de cada usuario). Recuerde añadir una de configuración anotada con `@ApplicationPath`, para habilitar el servlet JAX-RS que procesa las peticiones REST y defina como ruta por defecto “rs”. En la siguiente tabla se muestran los recursos que el servicio web debe hacer disponible, sus URIs (relativas a la de la aplicación) y los métodos que deben implementarse sobre ellos junto a una descripción.

Recurso	URI	Métodos	Descripción
Lista de contactos para un usuario	/rs/agenda/contactos	GET	Devuelve información sobre el usuario (todo menos la contraseña) y la lista de contactos incluida. Los nombres de los campos deben ser los mismos que las propiedades de las entidades JPA
		POST	Crea un nuevo contacto nuevo. El contacto debe ir en formato XML o JSON en el cuerpo de la petición
Un contacto	/rs/agenda/contacto/{id}	GET	Devuelve información de un contacto
		PUT	Modifica la información de un contacto. Los valores para el contacto deben ir en el cuerpo de la petición en formato XML o JSON
		DELETE	Elimina un contacto

Todas las peticiones al servicio web deben contener una cabecera conteniendo una cadena de autenticación de la forma “User-auth: <cuenta>:<contraseña>”. Esta cadena será utilizada para comprobar si el usuario tiene autorización para realizar la operación indicada. Cada usuario sólo debe poder acceder a sus contactos.