



### Parcial III

## Sistemas distribuidos y Laboratorio de sistemas distribuidos

### Contexto del sistema distribuido

En este proyecto se implementará de forma distribuida utilizando el modelo de servicios REST, un sistema que permite controlar la subasta de un conjunto de productos. Hay dos roles, los administradores que gestionan los productos a subastar y determinan que producto subastar, y los clientes quienes pueden ofertar por un producto determinado.

### Datos a gestionar

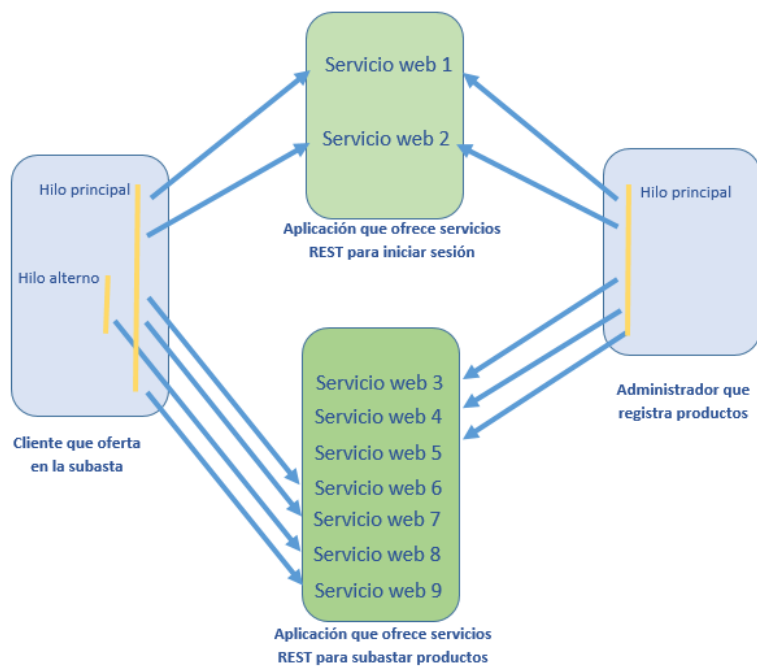
De los administradores es necesario gestionar nombres, apellidos, login y contraseña.

De los clientes es necesario gestionar, nombres, apellidos, correo, teléfono, login y contraseña.

De los productos es necesario gestionar código, nombre y valor inicial de la oferta del producto.

### Servicios web a desarrollar

Se deben desarrollar 9 servicios web, como se muestran en la siguiente imagen. El FrontEnd debe ser construido con interfaces graficas en el lenguaje java, y el BackEnd con servicios REST mediante el framework Spring. Todos los servicios web deben estar asociados a un eco que muestra su ejecución.





**Servicio web 1:** Permite a los clientes y administradores registrarse en la aplicación, con sus datos personales, login y contraseña.

**Servicio web 2:** Permite a los clientes y administradores iniciar sesión.

**Servicio web 3:** Permite a los administradores registrar un producto a ofertar.

**Servicio web 4:** Permite a los administradores listar los productos a ofertar.

**Servicio web 5:** Permite a los administradores abrir o cerrar una subasta para un producto en específico a partir de su id.

**Servicio web 6:** Permite a los clientes listar los productos que se están subastando y los que no se están subastando.

**Servicio web 7:** Permite consultar los datos del producto en particular.

**Servicio web 8:** Permite consultar los datos del producto que actualmente se está subastando, y el valor de la oferta actual. Si no hay una subasta abierta debe aparecer un mensaje indicando que no existen subastas abiertas. *Mediante un hilo de ejecución alterno se debe consultar cada 4 segundos el servicio web y refrescar la pantalla con el resultado.*

**Servicio web 9:** Permite a un cliente ofrecer una oferta para el producto que actualmente se está subastando. Se debe considerar que la oferta realizada sea mayor que la oferta actual.

#### **Validaciones en el FrontEnd**

- Cuando un cliente plantee una oferta para el producto que actualmente se está subastando, se debe validar que la oferta realizada sea mayor que la oferta actual.
- Al abrir o cerrar una subasta para un producto en específico, se debe validar que el producto exista.
- Cuando un cliente consulta los datos del producto que actualmente se está subastando, si no hay una subasta abierta debe aparecer un mensaje indicando que no existen subastas abiertas.
- La oferta inicial por un producto debe ser mayor que el valor inicial del producto.
- Mediante un hilo de ejecución alterno se debe consultar cada 4 segundos el servicio web y refrescar la pantalla con el resultado.

#### **Validaciones automáticas en el BackEnd**

- Los nombres y apellidos deben ser mayores a 5 y menores a 50.
- El login y contraseña deben ser mayores a 10 y menores a 20.
- El correo debe seguir el formato adecuado.
- El teléfono debe ser de 10 dígitos y empezar con 5.

#### **Patrones de diseño**

Se deben aplicar los siguientes patrones de diseño

- Modelo – vista –controlador



- Repositorio
- Data Transfer Object
- Inyección de dependencias
- Fachada
- Capas
- Niveles

Rubrica de calificación

Elemento a evaluar	Valor	Cantidad de sub-puntos
1	2.5	Explicación de la ejecución de los servicios
2	0.5	Explicación de los paquetes y clases del proyecto
3	0.5	Explicación de los patrones aplicados
4	0.5	Verificación del cumplimiento de las validaciones automáticas en el BackEnd
5	1.0	Verificación del cumplimiento de las validaciones en el FrontEnd

Entrega:

El análisis e implementación debe ser realizado en grupos de 3 estudiantes. Se debe comprobar mediante un repositorio el aporte de cada integrante.

**Fecha de entrega:** miércoles 8 de enero mediante un horario planteado en la plataforma.