



## **Indice Formación**



- 1. Arquitectura y Metodología
- 2. Leccion 1 : Micro Servicio Base
- 3. Leccion 2: Micro Servicio BBDD
- 4. Leccion 3: Micro Servicio BBDD avanzado I



# Arquitectura Tecnológica



Para la formación en micros utilizaremos la arquitectura propia de Artfacto (Enart ) la cual puede ser utilizada por nuestros clientes de forma gratuita para desarrollar sus proyectos.

### Metodología Implementada:

### **Especificación Micro Servicio**

- Definición Micro Open API 3.0.0
- Seguridad Open API 3.0.0

#### Base de datos Relacional:

- Diseño de Bases de datos 3FN ( 3 forma normal).
- Formalización definición de campos y tipos.

#### Codificación Java:

- Uso de Patrones de diseño
- Formateo de clase Metodología Google.
- Nomenclatura Java Sun .
- Documentacion código JavaDoc.

#### Tecnología Base:

- Java openjdk 8
- Spring Boot 2.1.7
- Spring JDBC
- Spring JPA
- Hibernate 5.1.9
- Hibernate Validation 6.1
- Java Validation 2.0
- Spring Web
- Spring REST

### Monitorización y Logger:

- Actuator 2.0
- Prometheus & Grafana
- Log4J

#### Seguridad y Autorización:

- Spring Security
- JWT
- Oauth
- OpenID (Laboratorio)
- OpenAM (Laboratorio)

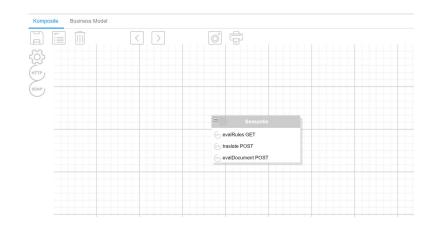
#### Devops:

- GitLab
- Nexus 3
- Jenkins
- Sonar Q
- Docker
- Rancher 2
- WSO2 API Manager

Los productos de software integrados son todos bajo licencia Open Source



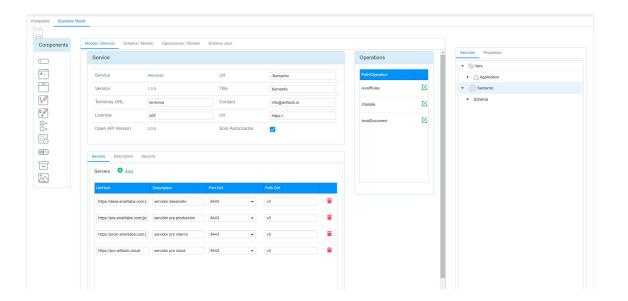
## Micro Servicio 1



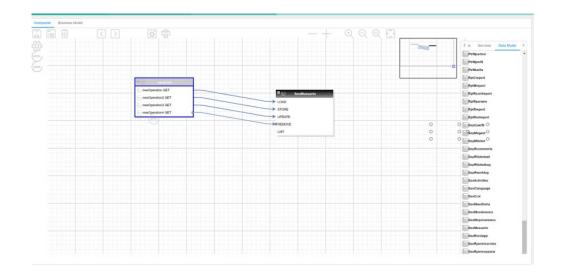
El primer video, muestra como crear un micro servicio, que utilizaremos para integrar funcionalidades que ya tenemos desarrolladas y que deseamos exponer en un servicio, para que sean utilizadas por otras aplicaciones.

Definiremos tres operaciones con la siguiente funcionalidad:

- 1. Operación que recibe un campo de texto y retorna un xml
- 2. Operación que recibe una colección de objetos y retorna otra colección transformada.
- 3. Operación que recibe un fichero (documento) y retorna un xml.

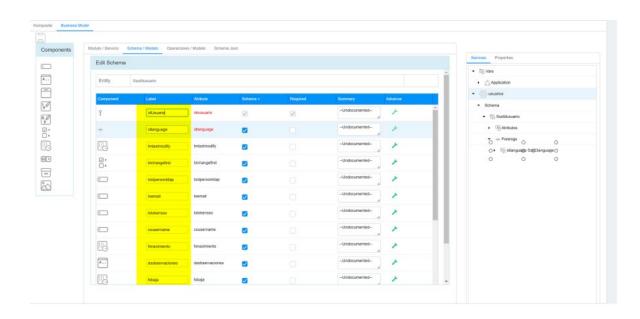


## Micro Servicio 2



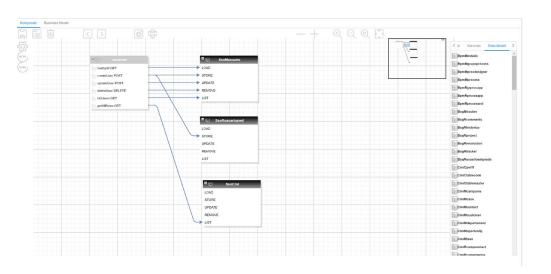
Podemos cambiar el nombre de los atributos, asignándole una etiqueta, no incluir uno o varios campos en el schema del servicio o no añadir en el schema una de las tablas (por ejemplo una relación FK). Tambien podremos definir las reglas de validación y/o condiciones para cada atributo.

El segundo video , muestra como importar un modelo de datos existente asociado a una aplicación o nueva aplicación y como crearemos un servicio con operaciones básicas CRUD (Crear, Actualizar, Leer y Borrar información de una tabla de Base de datos) Esta operativa también se puede asociar a la ejecución de una vista y/o procedimiento almacenado.





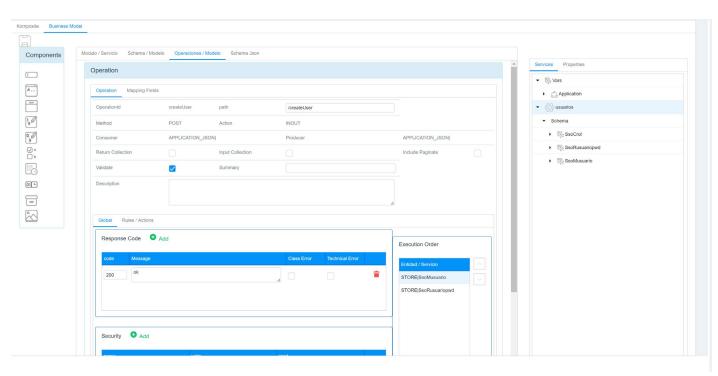
## Micro Servicio 3



Cuando una operación realiza llamadas múltiples a operaciones de datos y/o servicios, podemos definir el orden de ejecución de cada llamada.

En el tercer video , modificamos el servicio anterior, añadiendo nuevas operativas de base de datos y acciones sobre nuevas tablas , con nuevas operaciones.

Antes habremos creado una nueva versión del servicio, manteniendo intacta la versión anterior.



By Zontisa Smart Technology

