

Semana 9

Desarrollo Cloud Native I (DSY2206)

Formato de respuesta

| **Nombre estudiante:** | **Grupo 6** |
| --- | --- |
| **Asignatura: DES. CLOUD NATIVE I** | **Carrera: ING. DE SOFTWARE** |
| **Profesor: IGNACIO PASTENET** | **Fecha: 23/02/2025** |

# Descripción de la actividad

En esta novena semana se llevará a cabo la evaluación final transversal de esta asignatura, de manera grupal, mediante dos instancias. Para la primera parte se deberá presentar la evidencia del producto desarrollado durante las tres experiencias. La evidencia del producto consiste en la explicación del proyecto desarrollado utilizando Identity as a Service, API Manager, uso de colas y de streaming de datos. El proyecto debe cumplir con los requisitos obligatorios establecidos, y entregarse como archivo comprimido que contenga el código fuente del desarrollo y la documentación generada. Para la segunda parte de la evaluación, se requerirá la presentación en video del caso desarrollado, junto con el diseño propuesto para resolverla. Además, se mostrará el sistema en funcionamiento, las integraciones entre frontend y backend, los patrones de diseño implementados y la razón detrás de su utilización.

## Instrucciones específicas

A continuación, se detalla la documentación deberás entregar el formato de respuesta y los archivos de las imágenes solicitadas. Considerando todos los aportes solicitados en dos partes la primera la documentación y la segunda la presentación. Así que integra todos tus avances en esta actividad.

Sigue las siguientes recomendaciones para cada uno de ellos.

**Parte I: Documentación**

1. **Deberás entregar en un archivo comprimido (.rar o .zip) la aplicación creada.** El comprimido deberá contener el código fuente de la aplicación (FrontEnd en Angular, Microservicios desarrollados en java, script de la BD Oracle, Archivo Word con pasos a seguir para configurar el Identity as a Service, API Manager y servicios de colas).   
   **En este ZIP debes adjuntar también este formato de respuesta que contiene el link de la grabación.**
2. **La aplicación FrontEnd creada debe cumplir con los siguientes aspectos:** 
   * Uso de HTML y CSS para la construcción del front-end en sus versiones más actuales recordando que el Framework de desarrollo debe ser Angular.
   * Manejo y organización del trabajo grupal utilizando herramientas colaborativas y de repositorios en GIT.
   * Para la manipulación de la información deberán realizarlo comunicándose correctamente con los microservicios desarrollados mediante las APIs generadas del mismo.
3. **Para la creación de los microservicios del BackEnd se deben cumplir los siguientes aspectos:**
   * Deben ser desarrollados bajo el Framework Spring con spring boot.
   * Manejo y organización del trabajo utilizando herramientas colaborativas y de repositorios en GIT.
   * Deberán cumplir con todos los requisitos de usuarios y devolver la información mediante APIs en formato JSON para los endpoints.
4. **Para la creación de las colas tanto en RabittMQ y Kafka se debe considerar lo siguiente:**
   * Deberán ser desarrolladas en Java.
   * Manejo y organización del trabajo utilizando herramientas colaborativas y de repositorios en GIT.
5. **Para la creación del sistema deberán tener en cuenta el siguiente caso:** 
   * **Requerimiento:** *“Desarrollar un sistema de alertas médicas en tiempo real para un hospital que gestione señales vitales de pacientes críticos.”*
   * Corresponde a un sistema conformado por un componente frontend y varios componentes backend.
   * **Alcance del requerimiento:**

**Frontend:**

* + - El sistema tendrá un login implementando mediante un Identity as a Service y tendrá securitizacion.
    - Para el diseño de la aplicación FrontEnd deberás elegir los colores, logos, nombre e imágenes a implementar en su desarrollo. Puedes guiarse de páginas ya existentes, pero sin dejar de lado su originalidad. También pueden usar cualquier herramienta de diseño de imágenes como Photoshop, gimp, illustrator o que estén en la web.
    - En cuanto a los formularios, todos deben tener sus validaciones correspondientes para cada campo, puedes guiarte de cualquier aplicación donde se haya registrado para usar las validaciones necesarias.
    - Para manipular la información a mostrar en el FrontEnd o guardar información, se deben comunicar con los microservicios y funciones desarrollados mediante el uso de APIs.

**Backend:**

* + - El sistema debería tener securitizado el backend mediante spring security
    - El sistema deberá contar como mínimo con un componente Microservicio BFF, su función será orquestar las llamadas a las colas.
    - El sistema deberá contar como mínimo con 2 funciones que llamen a una cola.
    - El sistema deberá contar como mínimo con 1 componente que implemente tecnologías de streaming.

**API Manager:**

* Todos los endpoints deberían estar registrados en el API Manager.

1. **Deberán usar Docker para su desarrollo y deben tomar en consideración al momento de probar su desarrollo final cambiar las urls de las APIs de comunicación a las que genera Docker Lab una vez que los hayan subido y puesto a funcionar en el mismo**.

**Para la Parte II: Presentación**

Para la presentación del sistema cloud deberán usar la herramienta de Teams, mostrando su funcionamiento y comunicación tanto del FrontEnd, BackEnd, uso de colas/streaming, API Manager y Identity as a Servicie, explicar sus características, diseño y funcionalidades. Es importante destacar que deben mostrar en tiempo real todas las funcionalidades requeridas del desarrollo donde se cumplan todos los requerimientos solicitados del caso.

**Grabación**

Para esto deberás generar una reunión en Teams con tu compañera (o), y hacer la presentación de lo realizado en la actividad.

Para acceder a Teams de videoconferencias descarga la guía de instalación de office si aún no lo has hecho.  Esta guía está en la introducción de la semana.

Puedes revisar el siguiente link para conocer cómo gestionar una reunión con tu equipo en Teams:

<https://support.microsoft.com/es-es/office/unirse-a-la-reuni%C3%B3n-de-teams-078e9868-f1aa-4414-8bb9-ee88e9236ee4>

Luego pega el link de la grabación donde se indica, para que tu docente pueda verlo.

La presentación debe durar mínimo 10 minutos y máximo 15 minutos, deberán participar ambos miembros del equipo.

**Pega el link del video en este espacio:**

[**https://duoccl0.sharepoint.com/:v:/s/SCDS-Grupo1/EXfwLPILLwxOpYBDfqbs3eYBrOQnO6M9PAtszyAa2OrWcw?nav=eyJyZWZlcnJhbEluZm8iOnsicmVmZXJyYWxBcHAiOiJTdHJlYW1XZWJBcHAiLCJyZWZlcnJhbFZpZXciOiJTaGFyZURpYWxvZy1MaW5rIiwicmVmZXJyYWxBcHBQbGF0Zm9ybSI6IldlYiIsInJlZmVycmFsTW9kZSI6InZpZXcifX0%3D&e=hU0Rl0**](https://duoccl0.sharepoint.com/:v:/s/SCDS-Grupo1/EXfwLPILLwxOpYBDfqbs3eYBrOQnO6M9PAtszyAa2OrWcw?nav=eyJyZWZlcnJhbEluZm8iOnsicmVmZXJyYWxBcHAiOiJTdHJlYW1XZWJBcHAiLCJyZWZlcnJhbFZpZXciOiJTaGFyZURpYWxvZy1MaW5rIiwicmVmZXJyYWxBcHBQbGF0Zm9ybSI6IldlYiIsInJlZmVycmFsTW9kZSI6InZpZXcifX0%3D&e=hU0Rl0)

|  |
| --- |
| **Importante**  Las temáticas desarrolladas deben cumplir con las indicaciones entregadas por el Profesor de la asignatura. Consulta con él si tienes dudas.  Considera los siguientes entregables al momento de rendir tu evaluación:   * Zip o rar con los componentes frontend y backend y el formato de respuesta con el link de la grabación. * Comparte los links de Git en el AVA, al momento de adjuntar el ZIP. |
|  |



Reservados todos los derechos Fundación Instituto Profesional Duoc UC. No se permite copiar, reproducir, reeditar, descargar, publicar, emitir, difundir, de forma total o parcial la presente obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de Fundación Instituto Profesional Duoc UC La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.