

**Departamento de Ciencias de la
Computación(DCCO)**

Carrera de Ingeniería de Software

Curso de Aplicaciones Distribuidas

Diagrama de Componentes y Flujo de Datos

Presentado por: Marley Almeida, Sebastian Bolaños,
Nicole Lara, Axel Pullaguari

Tutor: Morales, Dario.

Ciudad: Sangolquí, Ecuador

Fecha: 01/02/2025

Contenido

- 1. DIAGRAMA DE COMPONENTES3
 - 1.1. Descripción3
 - 1.2. Objetivos del Diagrama3
 - 1.3. Descripción de los Componentes.....3
 - 1.4. Diagrama3
- 2. DIAGRAMA DE COMPONENTES4
 - 2.1. Descripción4
 - 2.2. Objetivos del Diagrama4
 - 2.3. Descripción de los Componentes.....4
 - 2.4. Diagrama4

1. DIAGRAMA DE COMPONENTES

1.1. Descripción

El diagrama de componentes representa la arquitectura del sistema de gestión de recursos humanos, mostrando la relación entre el frontend, la API Gateway, los microservicios y las bases de datos y cómo los componentes interactúan entre sí.

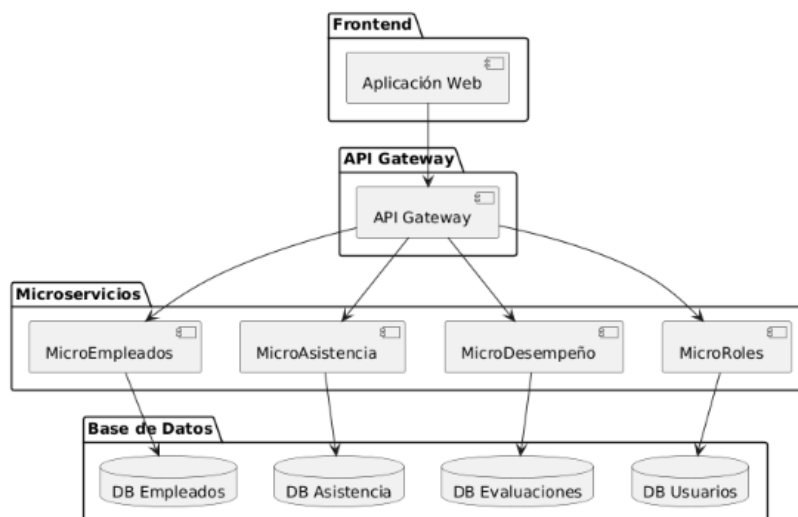
1.2. Objetivos del Diagrama

El objetivo del diagrama es proporcionar una visión clara de la distribución de los componentes del sistema, destacando la independencia de los microservicios y su comunicación a través de la API Gateway. Esto facilita la escalabilidad, el mantenimiento y la seguridad del sistema.

1.3. Descripción de los Componentes

- **Aplicación Web:** Interfaz gráfica que permite a los usuarios interactuar con el sistema.
- **API Gateway:** Punto central que gestiona las solicitudes del frontend y las distribuye a los microservicios correspondientes.
- **MicroEmpleados:** Gestiona la información de los empleados, como su registro, actualización y eliminación.
- **MicroAsistencia:** Controla el registro y seguimiento de la asistencia del personal.
- **MicroDesempeño:** Administra las evaluaciones de desempeño de los empleados.
- **MicroRoles:** Maneja la administración de usuarios y asignación de roles en el sistema.
- **DB Empleados:** Almacena los datos de los empleados.
- **DB Asistencia:** Guarda los registros de asistencia del personal.
- **DB Evaluaciones:** Contiene la información de evaluaciones de desempeño.
- **DB Usuarios:** Mantiene los datos de los usuarios y sus roles dentro del sistema.

1.4. Diagrama



2. DIAGRAMA DE COMPONENTES

2.1. Descripción

Este diagrama muestra cómo fluye la información dentro del sistema de gestión de recursos humanos, desde la solicitud del usuario hasta la consulta y modificación de datos en las bases de datos.

2.2. Objetivos del Diagrama

Representar la secuencia de interacciones entre el usuario, la interfaz web, el API Gateway y los microservicios para garantizar un procesamiento eficiente de las solicitudes y el acceso seguro a los datos.

2.3. Descripción de los Componentes

- **Usuario:** Actor que interactúa con la aplicación web para realizar solicitudes.
- **UI Principal:** Interfaz de usuario donde se inician las acciones y se muestran los resultados.
- **Enrutador:** Componente del API Gateway que dirige las solicitudes a los microservicios correspondientes.
- **Autenticación:** Módulo que verifica credenciales y proporciona tokens de acceso.
- **MicroEmpleados:** Microservicio que gestiona la información de los empleados.
- **MicroAsistencia:** Microservicio encargado del seguimiento de asistencia.
- **MicroDesempeño:** Microservicio que maneja la evaluación del desempeño.
- **DB Empleados:** Base de datos que almacena la información de los empleados.
- **DB Asistencia:** Base de datos con registros de asistencia.
- **DB Evaluaciones:** Base de datos que guarda las evaluaciones de desempeño.

2.4. Diagrama

