

## Especialización en Back End II

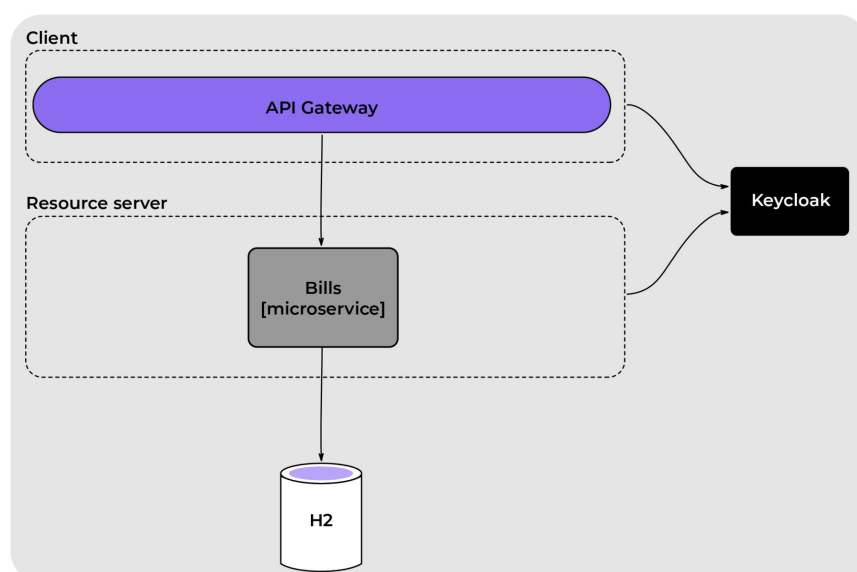
# Trabajo práctico

Llegamos al trabajo práctico parcial donde pondremos en práctica todos los conocimientos vistos hasta el momento, tanto en clase como en Playground. Tal como pudiste observar en los criterios de evaluación, tendrás hasta el inicio de la próxima clase para realizar la consigna y recibirás la nota vía mail en el transcurso de la siguiente semana. ¡Éxitos!

## Consigna

Comenzamos a agregar módulos para un e-commerce existente, para esta etapa nos piden un microservicio que se encargue de gestionar las facturas de los clientes y que, entre otras cosas, nos facilite la descarga de facturas. El equipo de desarrollo avanzó creando un API gateway y creando el microservicio Bills, encargado de gestionar las facturas. Pueden descargar los proyectos desde el siguiente [enlace](#).

### Diagrama del sistema:





Queda pendiente agregar seguridad al sistema, por lo tanto, se nos pide:

- En KeyCloak:
  - Crear un client para luego configurar en el gateway con el tipo de acceso en confidencial.
  - Crear el rol "USER".
  - Crear al menos un usuario y asignarle el rol "USER".
- En API gateway:
  - Restringir el consumo de las APIs solo a usuarios autenticados.
  - Si el usuario no está autenticado, deberá ser redirigido al login de Keycloak (usar el client creado en Keycloak).
  - Agregar el filtro **TokenRelay** para enviar el token al resto de los microservicios.
- En el microservicio Bills:
  - Restringir el consumo de las API solo a usuarios autenticados.
  - Agregar un **JWTConverter** personalizado para obtener los roles y el scope del JWT para luego hacer restricciones.
  - Permitir solo a usuarios con rol "USER" consumir el endpoint **bills/all**.