

**Actualmente en el área donde están laborando como pueden implementar las metodologías arquitectónicas SOA y Microservicios (narrar y realizar un diagrama con lo aprendido de UML), al terminar enviarlos por este medio.**

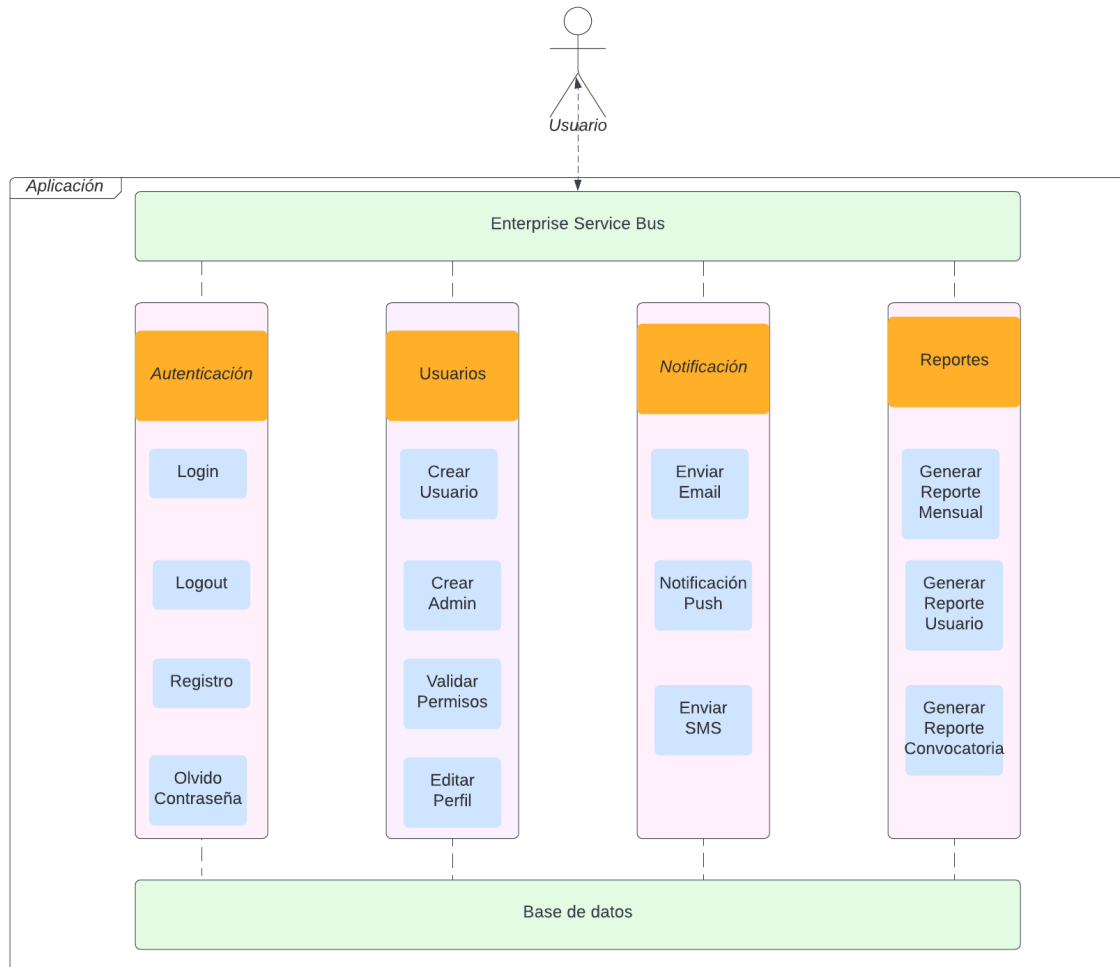
Actualmente desempeño tareas de planeación, evaluación y desarrollo de software, es decir, me encargo de entender los requerimientos de los clientes y comunicarnos con el equipo de desarrollo, también determinó la duración y alcances de los ciclos de desarrollo así como guiar la definición e implementación de arquitectura, diseño de bases de datos y diseño de software en general. Actualmente yo y mi equipo estamos desarrollando un sistema para digitalizar la acreditación educativa mediante el acuerdo 286, por lo que una implementación SOA o de microservicios, siendo totalmente factible técnica y tecnológicamente.

**Propuesta Service-Oriented Architecture:**

En la arquitectura Service-oriented el usuario interactúa con un Enterprise Service Bus (ESB) el cuál se encarga de encapsular los distintos servicios que integran la aplicación, cada servicio (Autenticación, Usuarios, Notificación y Reportes) a su vez agrupan acciones según correspondan a cada servicio. Finalmente todos los servicios se conectan a la misma base de datos, brindando un solo estado a toda la plataforma, accesible para todos los servicios. Un punto importante es el ESB, que se encarga de tanto la comunicación intra-servicios como de la comunicación con el cliente y puede soportar una variedad de protocolos para conectar los servicios, pero también ser el responsable de la comunicación lo vuelve un punto específico de falla en el que si el ESB cae, impacta toda la aplicación.

## Arquitectura SOA

Mitsiu Alejandro Carreño Sarabía | September 28, 2023



### Propuesta Microservicios:

En la arquitectura de microservicios se desacoplan los servicios del ESB y de la base de datos, por lo que cada servicio se puede ver como un ente, con su propio lenguaje de programación, stack de tecnologías, manejador de tráfico y base de datos, esta arquitectura sacrifica repetitividad al duplicar información en las bases de datos pero se elimina el punto específico de falla, ya que si un servicio cae, el resto de los servicios no se ven afectados directamente. Esta arquitectura también ofrece una mejor adaptación a flujos continuos de entrega e integración, al permitir desplegar actualizaciones de servicios sin tener que bajar completamente toda la aplicación. Finalmente queda mencionar que el cliente interactúa directamente con cada servicio y únicamente lo hace con aquellos servicios que requiere.

# Arquitectura Microservicios

Mitsiu Alejandro Carreño Sarabia | September 28, 2023

