



**a)** Debido a que los usuarios pueden acceder al calendario desde diferentes plataformas y dispositivos, se puede utilizar un estilo arquitectónico de tipo cliente-servidor para modelar la arquitectura del sistema de servicio de calendario. Una arquitectura de microservicios también se puede incorporar para modularizar y escalar el sistema de manera eficiente.

## **Diagrama de conectores y componentes:**

### ***Elementos:***

**Cliente:** proporciona una interfaz de usuario para acceder al calendario.

**Servidor de aplicaciones:** se encarga de la lógica comercial y la gestión de calendarios.

**Base de datos:** almacena los calendarios en una forma segura.

**Servidor de Alertas:** se encarga de enviar alertas a los usuarios.

**Servicio de autenticación:** es el responsable de verificar las credenciales de usuario.

**Servicios de encriptación:** se utilizan para cifrar y descifrar calendarios.

### ***Conectores:***

**HTTP/HTTPS:** Comunicación entre el cliente web y el servidor de aplicación.

**JDBC/ORM:** Conexión entre el servidor de aplicación y la base de datos.

**API REST:** Para la comunicación entre los servicios y las aplicaciones móviles.

**SMTP:** Envío de notificaciones por correo electrónico.

**b)** Se puede implementar un servicio web RESTful que proporcione endpoints para acceder a los calendarios y sus eventos para permitir que los dispositivos móviles reciban información del servicio de calendario. Estos puntos de acceso podrán ser utilizados por los dispositivos móviles para recopilar los datos necesarios y exhibirlos en las aplicaciones móviles.

### c) Limitaciones de la solución sugerida:

**Seguridad:** Los calendarios deben tener medidas de seguridad robustas, como cifrado de datos en reposo y en tránsito, autenticación y autorización adecuadas, y protección contra ataques comunes.

**Escalabilidad:** es importante para el sistema porque debe poder soportar una gran cantidad de usuarios y dispositivos simultáneos.

**Disponibilidad:** Se deben implementar estrategias de redundancia y respaldo para garantizar que el servicio esté disponible en todo momento.

**Cumplimiento legal:** En todas las jurisdicciones donde opera la empresa multinacional, se deben cumplir con las leyes de protección de datos y privacidad vigentes.