

Daniel Muñetón Piedrahíta

1214721642

Punto 2

¿Qué es SOA?

La **Arquitectura Orientada a Servicios (SOA)** es un modelo de diseño de software que organiza las aplicaciones en **servicios independientes**, que pueden ser reutilizados e integrados fácilmente.

Estos servicios se comunican entre sí a través de **estándares abiertos** (XML, SOAP, WSDL), lo que permite la interoperabilidad entre sistemas de diferentes plataformas, lenguajes y tecnologías.

Elementos básicos de SOA

1. Consumidores

- Aplicaciones o usuarios que utilizan los servicios.
- Ejemplo: una app móvil que consulta disponibilidad de vuelos.

2. Bus de Servicios (ESB - Enterprise Service Bus)

- Canal de comunicación que conecta los servicios.
- Se encarga de enrutar mensajes, transformar datos y garantizar la interoperabilidad.

3. Repositorio de Servicios

- Catálogo donde se registran los servicios disponibles, sus descripciones y cómo usarlos.

4. Servidores

- Infraestructura donde se alojan y ejecutan los servicios, asegurando rendimiento y disponibilidad.

Ventajas de SOA

Para la organización

- **Mejor toma de decisiones:** acceso a información integrada y actualizada.
- **Mayor productividad de empleados:** unificación de procesos y sistemas.

- **Mejora de relaciones con clientes y proveedores:** integración más sencilla con terceros.
- **Capacidad de respuesta ágil:** creación de portales unificados de servicios.

Para TI

- **Reutilización de servicios:** aprovecha sistemas existentes, incluso los más antiguos.
- **Desarrollo más rápido y económico:** servicios reutilizables reducen tiempos y costos.
- **Mayor seguridad y gestión:** autenticación y autorización robusta en los servicios.
- **Flexibilidad:** permite escalar e integrar nuevas funcionalidades sin rehacer todo el sistema.

Ejemplo de SOA

Una **aerolínea** necesita integrar distintos sistemas:

- **Reservas**
- **Pagos**
- **Check-in**
- **Programa de fidelización**

Con SOA:

- Cada uno se convierte en un **servicio independiente**.
- Los **consumidores** (apps móviles, agencias de viaje, página web) acceden a los servicios sin importar la plataforma.
- El **Bus de Servicios** conecta reservas con pagos y check-in.
- El **Repositorio de Servicios** describe cómo usar cada servicio.
- Los **servidores** ejecutan y mantienen los servicios disponibles..

Referencias

- Espinal Martín, Y. (s. f.). *Arquitectura de software. Arquitectura orientada a servicios*. Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas,

5(1). Universidad de las Ciencias Informáticas (Cuba). Recuperado de <https://doaj.org/article/9c2b1d1c00834ae4966d67805ee92b9b>

- Salinas, E., Cerpa, N., & Rojas, P. (2011). *A service oriented architecture for the implementation of the personal software process*. **Ingeniare. Revista chilena de ingeniería**, 19(1), 40–52.
<https://doi.org/10.4067/S0718-33052011000100005> [SciELO](#)