



**Diseño y programación
de Servicios Web**

TRAINING CONSULTING

Arquitecturas orientadas a Servicios

¿Qué es [SOA](#)?

- Para el director de informática, una estrategia que reduce el coste del ciclo de vida de un sistema y maximiza el retorno de la inversión
- Para el equipo de negocio, un conjunto de servicios a los que sus clientes pueden acceder para interaccionar con dicho negocio
- Para el equipo de arquitectura, una solución que permite integrar y reutilizar sistemas diversos con un acoplamiento mínimo
- Para el desarrollador, un paradigma o modelo de programación donde servicios web y los contratos entre ellos se convierten en lo más importante para diseñar sistemas interoperables, flexibles y adaptables

Nociones fundamentales SOA

El elemento esencial es el servicio, con las siguientes características:

- Sin estado
- Localizable
- Completamente descrito a través de una interfaz expuesta a clientes
- Debe poder estar compuesto de, y combinarse con, otros servicios
- Acoplamiento bajo
- Dirigido por políticas a nivel de servicio
- Deslocalizable y completamente independiente de la plataforma y de las herramientas empleadas para crearlo
- Suministrar información suficiente (*coarse-grained*, no *fine-grained*) : `getAccount()` y no `getAccountNumber()` + `getAccountOwner()`
- Asincronía: no obligatorio, pero aconsejable

Existen [diferencias conceptuales](#) entre un servicio SOA y un servicio Web

Servicios Web

- ¿Qué es un servicio Web?
- Tipos de servicios Web
 - Orientados a XML
 - Orientados a HTTP
- ¿Cuál usamos?

Tecnologías para servicios Web XML

- SOAP
- WSDL
- UDDI (Universal Description, Discovery and Integration)
- WS-SECURITY y este enlace

Patrones de diseño

- Referencia
 - Asynchronous Interaction
 - JMS Bridge
 - Web Service Cache
 - Web Service Broker

APIs para servicios Web en Java

- Orientados a XML: [JAX-WS](#)
 - [SAAJ](#) (Soap with Attachments for Java)
- Orientados a HTTP
- [JAX-RS](#) especificación
- [JAX-RS](#) implementación de referencia

Ejemplos básicos

- Creación de un servicio Web con JAX-WS
 - Creación de un cliente para este servicio
- Creación de un servicio Web con JAX-RS
 - Creación de un cliente para este servicio