



Universidad Autónoma de Baja California  
Campus Tijuana  
Facultad de contaduría y administración



Alumno:

García Bretado David Antonio

Grupo:

372

Web service

Programación en Python

Tijuana B.C. a 9 de noviembre de 2018

# Web service

Un servicio web es un término genérico para una función de software interoperable de máquina a máquina que se aloja en una ubicación direccionable de la red.

Un servicio web tiene una interfaz, que oculta los detalles de la implementación para que pueda usarse independientemente de la plataforma de hardware o software en la que se implementa, e independientemente del lenguaje de programación en el que está escrito. Esta independencia fomenta que las aplicaciones basadas en servicios web estén acopladas de manera flexible, orientadas a componentes, implementaciones de tecnología cruzada. Los servicios web se pueden utilizar solos o con otros servicios web para llevar a cabo una agregación compleja o una transacción comercial.

## SOAP

Un *servicio web* SOAP tiene una interfaz que se describe en un formato procesable por máquina que se denomina documento de lenguaje de definición de servicios web (WSDL). Un servicio web SOAP se describe utilizando una noción formal y estándar de XML que proporciona todos los detalles necesarios para interactuar con el servicio, incluidos los formatos de mensajes, los protocolos de transporte y la ubicación. Las herramientas se pueden usar para procesar el WSDL y producir programas cliente capaces de comunicarse con el servicio mediante el uso del protocolo SOAP basado en XML. SOAP puede ser un protocolo de comunicación detallado, pero tiene la ventaja de la extensibilidad; existen más especificaciones para admitir las calidades de servicio de la empresa, como el soporte distribuido en dos fases y las opciones de seguridad sofisticadas.

## JSON

Un *servicio web* JSON está menos definido formalmente. El formato de datos se describe utilizando la notación de esquema JSON y requiere el uso del protocolo de transporte HTTP. JSON es un formato de representación de datos más conveniente para dispositivos móviles típicos y aplicaciones basadas en JavaScript. Pero carece de las opciones de extensibilidad de SOAP, por lo que ofrece menos opciones para las calidades de servicio de Enterprise. Es un protocolo ligero en contraste con SOAP.

JSON está construido sobre dos estructuras:

- Una colección de pares de nombre / valor. En varios idiomas, esto se realiza como un *objeto* , registro, estructura, diccionario, tabla hash, lista con clave o matriz asociativa.
- Una lista ordenada de valores. En la mayoría de los idiomas, esto se realiza como una *matriz* , vector, lista o secuencia.

# WSDL

WSDL describe un servicio web en dos etapas fundamentales: una abstracta y otra concreta. Dentro de cada etapa, la descripción utiliza una serie de construcciones para promover la reutilización de la descripción y para separar las preocupaciones de diseño independientes.

En un nivel abstracto, WSDL describe un servicio web en términos de los mensajes que envía y recibe; los mensajes se describen independientemente de un formato de cable específico que utiliza un sistema de tipo, generalmente esquema XML.

Una *operación* asocia un patrón de intercambio de mensajes con uno o más mensajes. Un *patrón de intercambio de mensajes* identifica la secuencia y la cardinalidad de los mensajes enviados y / o recibidos, así como a quién se envían y / o reciben de forma lógica. Una *interfaz* agrupa las operaciones sin ningún compromiso de transporte o formato de cable.

A un nivel concreto, un *enlace* especifica detalles de transporte y formato de cable para una o más interfaces. Un *punto extremo* asocia una dirección de red con un enlace. Y, finalmente, un *servicio* agrupa los puntos finales que implementan una interfaz común.

## Fuentes:

<https://www.w3.org/TR/2007/REC-wsdl20-20070626/#intro>

<https://www.json.org/>

[https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSGMCP\\_5.1.0/com.ibm.cics.ts.mobileextensions.doc/concepts/concepts\\_json.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSGMCP_5.1.0/com.ibm.cics.ts.mobileextensions.doc/concepts/concepts_json.html)