

# Interoperabilidad

La interoperabilidad es una característica de un producto o sistema, cuyos medios de operación se conocen completamente, para trabajar con otros productos o sistemas, presente o futuro, ya sea en ejecución o acceso, sin ningún tipo de restricciones

## interoperabilidad semántica

Más allá de la capacidad de dos o más sistemas informáticos para el intercambio de información, la interoperabilidad semántica, es la capacidad de interpretar de forma automática la información intercambiada, de manera significativa y con precisión con el fin de producir resultados útiles tal como se define por los usuarios finales de ambos sistemas. Para lograr la interoperabilidad semántica, ambas partes deben hacer referencia a un **modelo de referencia común** de intercambio de información. El contenido de las solicitudes de intercambio de información se define sin ambigüedades: lo que se envía es lo mismo que lo que se entiende. La posibilidad de promover este resultado por la convergencia guiado por el usuario de interpretaciones dispares de la misma información ha sido objeto de estudio por los prototipos de investigación tales como S3DB.

- <https://es.wikipedia.org/wiki/Interoperabilidad>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Interoperability>

## SOAP

SOAP (siglas de Simple Object Access Protocol) es un protocolo estándar que define cómo dos objetos en diferentes procesos pueden comunicarse por medio de intercambio de datos XML. Este protocolo deriva de un protocolo creado por Dave Winer en 1998, llamado XML-RPC. SOAP fue creado por Microsoft, IBM y otros. Está actualmente bajo el auspicio de la W3C. Es uno de los protocolos utilizados en los servicios Web.

- [https://es.wikipedia.org/wiki/Simple\\_Object\\_Access\\_Protocol](https://es.wikipedia.org/wiki/Simple_Object_Access_Protocol)
- <https://en.wikipedia.org/wiki/SOAP>

## WDSL

WSDL son las siglas de Web Services Description Language, un formato XML que se utiliza para describir servicios Web. La versión 1.0 fue la primera recomendación por parte del W3C y la versión 1.1 no alcanzó nunca tal estatus. La versión 2.0 se convirtió en la recomendación actual por parte de dicha entidad.

WSDL describe la interfaz pública a los servicios Web. Está basado en XML y describe la forma de comunicación, es decir, los requisitos del protocolo y los formatos de los mensajes necesarios para interactuar con los servicios listados en su catálogo. Las operaciones y mensajes que soporta se describen en abstracto y se ligan después al protocolo concreto de red y al formato del mensaje.

Así, WSDL se usa a menudo en combinación con SOAP y XML Schema. Un programa cliente que se conecta a un servicio web puede leer el WSDL para determinar qué funciones están disponibles en el servidor. Los tipos

de datos especiales se incluyen en el archivo WSDL en forma de XML Schema. El cliente puede usar SOAP para hacer la llamada a una de las funciones listadas en el WSDL.

El WSDL nos permite tener una descripción de un servicio web. Especifica la interfaz abstracta a través de la cual un cliente puede acceder al servicio y los detalles de cómo se debe utilizar.

- <https://es.wikipedia.org/wiki/WSDL>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_Services\\_Description\\_Language](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_Services_Description_Language)

## WADL

Web Application Description Language (WADL) es una descripción XML legible por máquina de aplicaciones web basadas en HTTP (normalmente servicios web REST).<sup>1</sup> WADL modela los recursos proporcionados por un servicio y las relaciones entre ellos.<sup>1</sup> WADL está diseñado para simplificar la reutilización de servicios web basados en la arquitectura HTTP existente de la web.<sup>1</sup> <sup>2</sup> Es independiente de la plataforma y del lenguaje y tiene como objetivo promover la reutilización de aplicaciones más allá del uso básico en un navegador web.<sup>1</sup>

WADL fue presentado al World Wide Web Consortium por Sun Microsystems el 31 de agosto de 2009<sup>1</sup>, pero el consorcio no tiene planes actualmente para estandarizarlo.<sup>2</sup> WADL es el equivalente de REST al Web Services Description Language (WSDL) de SOAP, que también puede ser usado para describir servicios web REST.<sup>3</sup>

- [https://es.wikipedia.org/wiki/Web\\_Application\\_Description\\_Language](https://es.wikipedia.org/wiki/Web_Application_Description_Language)
- <https://wadl.java.net/>

## Descubrimiento de servicios Web

Los servicios Web proporcionan acceso a los sistemas de software a través de Internet utilizando protocolos estándar. En el escenario más básico hay un proveedor de servicios Web que publica un servicio y un consumidor de servicios Web que utiliza este servicio. El descubrir que servicios se proveen para una tarea determinada, es la idea de este.

La publicación de un servicio web implica la creación de un software y hacerlo accesible a los consumidores potenciales. Proveedores de Servicios Web aumentan un servicio Web con una descripción de la interfaz mediante WSDL para que un consumidor puede utilizar el servicio.

Opcionalmente, un proveedor puede registrar explícitamente un servicio con un registro de servicios web tales como UDDI o publicar los documentos adicionales destinadas a facilitar el descubrimiento como Lenguaje de Inspección de Servicios Web (WSIL). Los usuarios de los servicios o de los consumidores pueden buscar servicios web de forma manual o automática. La implementación de servidores UDDI y motores WSIL debe proporcionar las API de búsqueda simple o interfaz gráfica de usuario basada en web para ayudar a encontrar los servicios Web.

Los servicios Web también pueden ser descubiertos a través de mecanismos de multidifusión como WS-Discovery, reduciendo así la necesidad de registros centralizados en redes más pequeñas.

- [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_Services\\_Description\\_Language](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_Services_Description_Language)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_Services\\_Inspection\\_Language](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_Services_Inspection_Language)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_Services\\_Discovery](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_Services_Discovery)