

Nota de Traducción

Traducción al español: [Carlos Iglesias Moro](#), [Oficina Española del W3C](#).

Este documento es una traducción al español de [Frequently Asked Questions on W3C's Web Ontology Language \(OWL\)](#) que puede encontrarse en <http://www.w3.org/2003/08/owlfaq>. El documento original del W3C es la única referencia oficial y normativa válida.

Este documento puede contener errores de traducción, los cuales deben ser comunicados a [Carlos Iglesias Moro](#).

Lo que sigue es la traducción del documento original.



Preguntas frecuentes sobre el Lenguaje de Ontologías Web (OWL) del W3C

P. ¿Qué es una ontología?

R. Aunque el concepto de ontología ha estado presente desde hace mucho tiempo en la filosofía, recientemente se utiliza en Informática para definir vocabularios que las máquinas puedan entender y que sean especificados con la suficiente precisión como para permitir diferenciar términos y referenciarlos de manera precisa.

De manera más precisa, extraído del [Documento de requisitos de OWL](#):

Una ontología define los términos a utilizar para describir y representar un área de conocimiento. Las ontologías son utilizadas por las personas, las bases de datos, y las aplicaciones que necesitan compartir un dominio de información (un dominio es simplemente un área de temática específica o un área de conocimiento, tales como medicina, fabricación de herramientas, bienes inmuebles, reparación automovilística, gestión financiera, etc.). Las ontologías incluyen definiciones de conceptos básicos del dominio, y las relaciones entre ellos, que son útiles para los ordenadores [...]. Codifican el conocimiento de un dominio y también el conocimiento que extiende los dominios. En este sentido, hacen el conocimiento reutilizable.

P. ¿En qué se diferencia OWL de otros lenguajes de ontologías anteriores?

R. OWL es un lenguaje de Ontologías *Web*. Lenguajes anteriores han sido utilizados para desarrollar herramientas y ontologías destinadas a comunidades específicas (especialmente para ciencias y aplicaciones específicas de comercio electrónico), no fueron definidos para ser compatibles con la arquitectura de la World Wide Web en general, y la Web Semántica en particular.

OWL rectifica esto proporcionando un lenguaje que utiliza la conexión proporcionada por [RDF](#) para añadir las siguientes capacidades a las ontologías:

- Capacidad de ser distribuidas a través de varios sistemas
- Escalable a las necesidades de la Web
- Compatible con los estándares Web de accesibilidad e internacionalización
- Abierto y extensible

P. ¿Cuál es la utilidad de las Ontologías para la Web?

R. El Grupo de Trabajo de Ontologías para la Web identificó los principales casos de uso de ontologías en la Web y los describió en el [documento de Casos de Uso y Requisitos](#). Se realizó un estudio sobre unas 25 aplicaciones implementadas y en sistemas en uso (utilizando lenguajes de ontologías web prematuros).

El Grupo de Trabajo los clasificó en las siguientes seis áreas principales:

- Portales Web
 - Reglas de categorización utilizadas para mejorar la búsqueda
- Colecciones Multimedia
 - Búsquedas basadas en contenido para medios no textuales
- Administración de Sitios Web Corporativos
 - Organización taxonómica automatizada de datos y documentos
 - Asignación entre Sectores Corporativos (¡fusiones!)
- Documentación de Diseño
 - Explicación de partes "derivadas" (p.ej. el ala de un avión)
 - Administración explícita de Restricciones
- Agentes Inteligentes
 - Expresión de las Preferencias y/o Intereses de los usuarios
 - Mapeo de contenidos entre sitios Web
- Servicios Web y Computación Ubicua
 - Composición y Descubrimiento de Servicios Web
 - Administración de Derechos y Control de Acceso

P. ¿Quién está desarrollando herramientas y aplicaciones OWL?

R. Un gran número de organizaciones han estado investigando sobre la utilización de OWL con varias de las herramientas actualmente disponibles. El Grupo de Trabajo mantiene una [lista de implementaciones y demostraciones](#). Además, el gobierno de los EEUU (a través de DARPA y la NSF) y la Unión Europea (mediante las infraestructuras de 5ª y 6ª generación del programa IST) han estado invirtiendo en el desarrollo del lenguaje de ontologías Web. La mayoría de los sistemas que actualmente utilizan

[DAML](#), [OIL](#) y [DAML+OIL](#) (los lenguajes predecesores en los que se basó OWL) se están migrando a OWL. Además, varias herramientas de lenguajes de ontologías, como la ampliamente utilizada [Protege system](#), disponen actualmente de soporte para OWL.

P. ¿Existen actualmente ontologías OWL disponibles?

R. Hay un gran número de ontologías OWL disponibles en la Web. Existe una biblioteca de ontologías en la [biblioteca de ontologías DAML](#), la cual contiene unos 250 ejemplos hechos con OWL o DAML+OIL (hay un [convertidor de DAML+OIL a OWL](#) disponible en la Web). Además, varias ontologías extensas han sido publicadas en OWL. Entre ellas se encuentran una [ontología del cáncer en OWL](#), desarrollada por el [Centro de Bioinformática](#) del Instituto Nacional del Cáncer de los EEUU, y que contiene cerca de 17.000 términos relacionados con el cáncer y sus definiciones, y una versión OWL de la conocida [ontología médica GALEN](#), desarrollada en la Universidad de Manchester.

P. ¿Qué tiene OWL que no tiene RDF-schema?

R. OWL extiende RDFS para permitir la expresión de relaciones complejas entre diferentes clases RDFS, y mayor precisión en las restricciones de clases y propiedades específicas. Esto incluye por ejemplo: - los recursos para limitar las propiedades de clases con respecto a número y tipo, - los recursos para inferir qué elementos que tienen varias propiedades son miembros de una clase en particular - los recursos para determinar si todos los miembros de una clase tendrán una propiedad en particular, o si puede ser que sólo algunos la tengan - los recursos para distinguir entre relaciones uno-a-uno, varios-a-uno o uno-a-varios, permitiendo que las "claves externas" de las bases de datos puedan representarse en una ontología - los recursos para expresar relaciones entre clases definidas en diferentes documentos en la Web - los recursos para construir nuevas clases a partir de uniones, intersecciones y complementos de otras, y - los recursos para restringir rangos y dominios para especificar combinaciones de clases y propiedades. La [Guía OWL](#) proporciona ejemplos de todo lo anterior en el área de la descripción de comida y vino.

P. ¿Qué documentos incluye el conjunto de documentos de OWL?

R. El Grupo de Trabajo ha creado seis documentos, cada uno dirigido a diferentes segmentos de aquellos que desean aprender, usar, implementar o comprender el lenguaje OWL. Nuestros documentos incluyen - una presentación de los [casos de uso y requisitos](#) que motivaron OWL - un documento de [visión general](#) que explica brevemente las características de OWL y cómo pueden utilizarse - una [Guía](#) extensa que proporciona un recorrido por las características de OWL con muchos ejemplos de utilización de esas características - un [documento de referencia](#) que proporciona los detalles de todas las características de OWL - un [documento de casos de prueba](#), y un [juego de pruebas](#), que proporcionan más de cien pruebas que se pueden utilizar para asegurarse de que las implementaciones de OWL son consistentes con el diseño del lenguaje - un documento que expone [la semántica de OWL y detalles sobre las](#)

[correspondencias entre OWL y RDF](#) (este documento presenta los detalles del modelo teórico de cada característica de OWL de manera que aquellos que implementen herramientas de raciocinio sobre OWL puedan garantizar conformidad algorítmica con todos los aspectos del diseño del lenguaje).

P. ¿Cuál es la novedad que aportan las Ontologías respecto a la Web Semántica? ¿En qué se diferencian de los sistemas expertos y otras tecnologías de inteligencia artificial (AI) promovidas en los años ochenta?

R. La relación entre la Web Semántica, y OWL en particular, y el trabajo en AI es parecida a la relación entre la Web y la comunidad del hipertexto -- basada en algunas motivaciones iguales, pero con una arquitectura muy diferente que cambia drásticamente la manera en la que la tecnología puede desplegarse. En un [ampliamente referenciado artículo](#) de *Scientific American*, Berners-Lee, Hendler y Lassila escribieron:

Para que la web semántica funcione, los ordenadores deben tener acceso a colecciones estructuradas de información y conjuntos de reglas de inferencia que puedan utilizar para llevar a cabo el razonamiento automatizado. Los investigadores de Inteligencia Artificial han estudiado dichos sistemas desde tiempo antes de que la Web se desarrollara. La representación del conocimiento, que es como se conoce comúnmente a esta tecnología, se encuentra actualmente en un estado comparable al del hipertexto antes del advenimiento de la Web: es claramente una buena idea, y existen algunas demostraciones muy buenas, pero todavía no ha cambiado el mundo. Contiene el germen de aplicaciones importantes, pero para desarrollar todo su potencial debe estar conectado a un sistema global único.

El lenguaje OWL es un gran paso en el desarrollo de ese potencial.

P. ¿Qué significa el acrónimo "OWL"?

R. En realidad, OWL no es un acrónimo verdadero. El lenguaje comenzó su andadura como "Web Ontology Language" (Lenguaje de Ontologías Web), pero al Grupo de Trabajo no le gustaba el acrónimo "WOL", así que decidimos llamarlo OWL. El Grupo de Trabajo se sintió más a gusto con esta decisión cuando uno de los miembros apuntó la siguiente justificación para la decisión, tomada del ilustre ontólogo A.A. Milne quien, en su influyente libro "Winnie the Pooh", declaró sobre el *sabio* personaje Búho (en inglés Owl):

"Puede deletrear su propio nombre B H U O (en inglés WOL), y puede deletrear Martes, así sabrás que no es Miércoles..."

Jim Hendler, co-coordinador del [Grupo de Trabajo de Ontologías Web del W3C](#), y el [Equipo de Comunicaciones del W3C](#)

\$Fecha: 10/02/2004 13:17:42 \$