



## OFERTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

### Sistema inteligente para la detección simultánea de relaciones de sinonimia e hiponimia en ontologías

**Resumen:** Las ontologías se han convertido en un estándar para la representación del conocimiento en muchas aplicaciones del mundo real. En la práctica, es muy frecuente encontrar varias ontologías que tratan de modelar el mismo dominio de aplicación o, al menos, existe un solapamiento entre la información representada. En estos casos es generalmente necesaria una fase de integración de información que permita reconciliar ambas visiones del mundo. Una aproximación para resolver este problema consiste en alinear ambas ontologías, buscando relaciones semánticas entre ambas. Típicamente, es habitual buscar relaciones de sinonimia (dos términos con el mismo significado) o hiponimia (un término con un significado más general que otro). Sin embargo, las propuestas existentes se restringen a una de las dos: por ejemplo, un indicio de que dos términos son sinónimos es que tienen los mismos padres y los mismos hijos, pero los sistemas existentes se limitan a las relaciones de hiponimia conocidas (las de la ontología original).

El objetivo de este TFG es crear una plataforma inteligente para el descubrimiento automático de relaciones de sinonimia e hiponimia entre ontologías. Las nuevas relaciones semánticas que se vayan descubriendo deberán poderse utilizar para la inferencia otras relaciones. Para el descubrimiento, se considerarán y compararán diferentes técnicas heurísticas y algoritmos de aprendizaje automático, para poder seleccionar los más adecuados a este problema. La plataforma deberá poder ejecutarse en dispositivos móviles Android.

En este proyecto se contará con el apoyo y experiencia de miembros del grupo de Sistemas de Información Distribuidos (SID) que han estado trabajando en esta área en los últimos años. El proyecto servirá para aprender/consolidar programación en Android, tecnologías semánticas y aprendizaje automático.

**Titulaciones:** Grados en Ingeniería Informática, Ingeniería Electrónica y Automática, Ingeniería Tecnologías y Servicios de Telecomunicación

**Duración:** 300 horas

**Fecha de publicación:** 18/7/2018

**Contacto:** Fernando Bobillo ([fbobillo@unizar.es](mailto:fbobillo@unizar.es)), Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas, Universidad de Zaragoza