

# Práctica 7. Parte 1

## Representación de conocimiento en una ontología

**Fecha de entrega: 8 de abril de 2018**

El objetivo de esta primera parte de la práctica es aprender a representar conocimiento en una ontología utilizando la herramienta Protégé-Frames. La entrega de esta parte de la práctica 8 se realizará junto con la segunda parte de la misma.

### 1. Instalación de Protégé-Frames

Puede descargarse de la página

[http://protegewiki.stanford.edu/wiki/Protege\\_3.5\\_Release\\_Notes](http://protegewiki.stanford.edu/wiki/Protege_3.5_Release_Notes)

Debe seleccionarse la versión Protégé 3.5 por compatibilidad con la herramienta que usaremos en la segunda parte de la práctica. Al ejecutarlo se seleccionarán siempre proyectos de tipo Protégé Files (.pont and .pins) que corresponden a la herramienta de Protege-Frames.

### 2. Introducción a la creación de una ontología

Se aconseja leer en primer lugar el artículo **Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology**. N. F. Noy & D. L. McGuinness, 2001:

[http://protege.stanford.edu/publications/ontology\\_development/ontology101.pdf](http://protege.stanford.edu/publications/ontology_development/ontology101.pdf)

Sobre la herramienta Protégé-Frames, se puede consultar el tutorial **Getting Started with Protege-Frames**:

<http://protegewiki.stanford.edu/images/e/e8/Protege-frames-get-started.pdf>

Así como la información sobre la guía de usuario:

[http://protegewiki.stanford.edu/wiki/PrF\\_UG](http://protegewiki.stanford.edu/wiki/PrF_UG)

En particular las preguntas combinadas y el encadenamiento de preguntas múltiples

[http://protegewiki.stanford.edu/wiki/PrF\\_UG\\_queries\\_create\\_complex\\_query](http://protegewiki.stanford.edu/wiki/PrF_UG_queries_create_complex_query)

[http://protegewiki.stanford.edu/wiki/PrF\\_UG\\_queries\\_chain\\_queries](http://protegewiki.stanford.edu/wiki/PrF_UG_queries_chain_queries)

Otros enlaces interesantes son

<http://protegewiki.stanford.edu/wiki/Ontology101>

<http://www.infor.uva.es/~cllamas/MAS/DesOntoSimpl.pdf>

### 3. Una ontología del mercado inmobiliario

En esta práctica hay que construir una ontología con la herramienta Protégé-Frames para el dominio del mercado inmobiliario de Madrid ciudad. La ontología permitirá **navegar** por las

viviendas disponibles según su tipo (chalet o piso), rango de precios, distrito en el que se encuentran e inmobiliaria que los gestiona, así como **contestar preguntas** de los siguientes tipos:

1. ¿Qué pisos con ascensor hay en Arganzuela por menos de 300.000€ y más de 70 metros cuadrados?
2. ¿Qué chalets independientes con jardín, chimenea y dos plazas de garaje se venden en Moncloa-Aravaca?
3. ¿Qué inmobiliarias online tienen pisos a la venta en Latina?
4. ¿Qué estudios con cocina independiente vende en Chamberí la inmobiliaria física TuCasa?
5. ¿Qué distritos tienen chalets en venta en inmobiliarias online con precios superiores al millón de euros?
6. ¿Qué viviendas de tres dormitorios hay a la venta en distritos con criminalidad baja y nivel de contaminación bajo?
7. ¿Qué viviendas son accesibles (son chalets, pisos bajos o tienen ascensor)?

Se crearán las jerarquías de clases y las instancias que sean necesarias para poder ejemplificar el funcionamiento del sistema y contestar las 7 preguntas indicadas.

Representa al menos los cuatro distritos mencionados, cuatro inmobiliarias y seis viviendas por inmobiliaria.

Las preguntas construidas se guardarán en la biblioteca de preguntas con una descripción clara de su significado e identificadas por su número.

## 4. Entrega

Se entregará el proyecto Protégé desarrollado (archivos .pprj, .pont y .pins) en un zip de nombre P7GXX, siendo XX el número de grupo.