

# Introducción a la Inteligencia Artificial – LCC – 2023

## Trabajo Práctico: Ontologías en Protégé

1. Elegir un dominio para representar un problema de representación de conocimiento estructurado. En particular, considerar un problema de clasificación donde sea posible la caracterización de algunos elementos de interés para el dominio, en clases de Protege (como hemos visto en el ej. de las pizzas).
2. Siga las pautas de la metodología de desarrollo ontologías vista en clase: Plantee un conjunto básico de “Competency Questions”. Considere reutilizar otras ontologías (por importación) y/o algun/os patron/es de diseño.
3. Realizar el modelado conceptual y la especificación del dominio en Protege. Es decir, defina conceptos/clases, propiedades que se necesitan representar, restricciones, etc. *Considerar al menos un par de clases disjuntas, alguna clase definida, algunas propiedades con subpropiedades y propiedades inversas cuando lo considere necesario.*
4. Realizar la instanciación y evaluación de consistencia. La cantidad de instancias debe ser de al menos 5 en la mayoría de las clases principales. Por otro lado, *algunas instancias no deben tener todos los datos cargados de manera de poder inferir conocimiento a partir del modelo plateado.*
5. Experimente con el razonar utilizando queries de diferente nivel de complejidad.
6. Se debe entregar el/los archivo/s OWL y un informe con:
  - La descripción del dominio elegido y el objetivo del modelado (incluyendo las Competency questions)
  - La/s fuente/s de donde se obtuvo información para la representación del dominio.
  - Si se consideraron otras ontologías para reutilizar o patrones de diseño.
  - El listado de conceptos representados con una breve descripción de cada uno.
  - El diagrama de la ontología con todas las clases, las relaciones de “subclass of”, las principales propiedades de objeto y de datos y las restricciones más importantes. Considerar el uso del toolbox “Graffo”.
  - Un esquema de las instancias propuestas a modo de ejemplo y sus relaciones.
  - Las consultas realizadas con su formulación en lenguaje natural y en la sintaxis de “DL Query” (o SPARQL si lo prefiere). Aclarar el razonador elegido.
  - Realizar una breve conclusión destacando: 1- si surgieron diferentes posturas en la conceptualización. 2- los inconvenientes encontrados al realizar la especificación (¿qué cosas no pudieron ser correctamente representadas y por qué?).