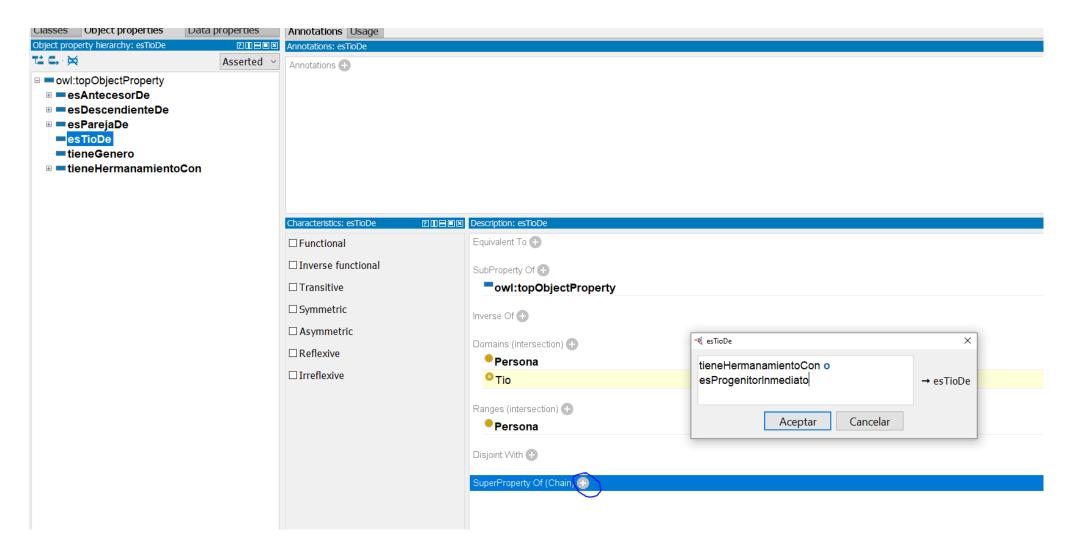
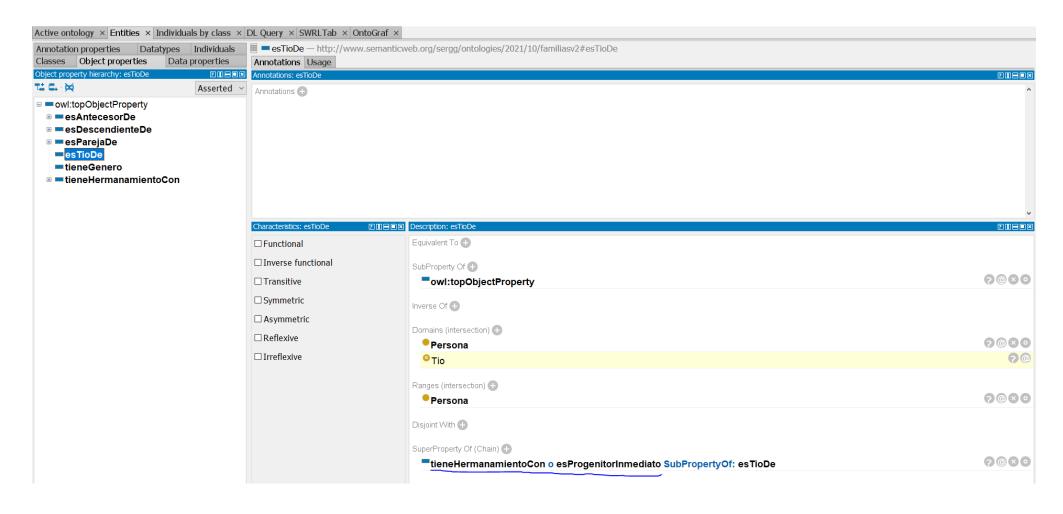
# CUARTA SESION Dudas y Ejercicios

# Sesión 4 - Agenda

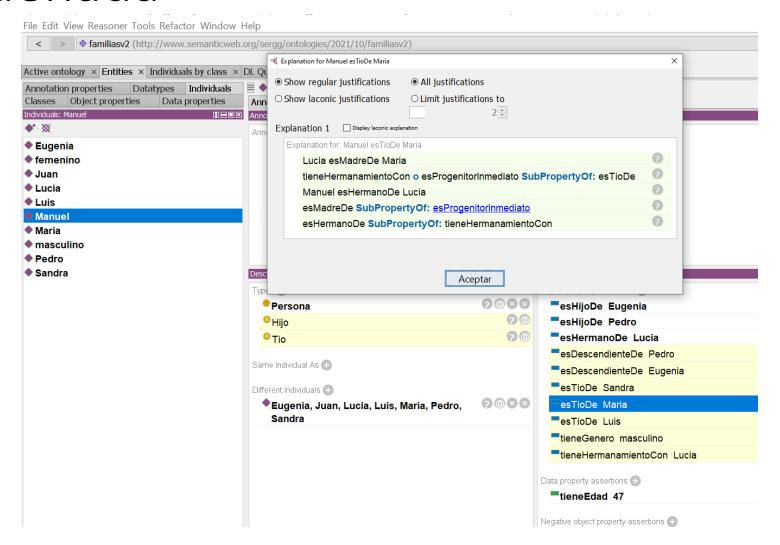
- Propiedades encadenadas
- Ejemplo de examen años anteriores

- Cuando una propiedad puede ser consecuencia de una secuencia de propiedades, podemos utilizar la opción Subproperty of (Chain)
- Por ejemplo, para definir una relación de parentesco de tío/tía, podríamos obtenerla encadenando:
  - tieneHermanamientoCon (persona1, persona2)
  - esProgenitorInmediatoDe(persona2, persona3)
  - esTioDe (persona1, persona3)
- Para ello, introducimos una "Subproperty of (chain)", indicando las propiedades que utilizaremos separados por una "o" que indica que hay encadenamiento entre ambas propiedades.
- Ver siguientes slides





# Razonador resolviendo propiedad encadenada



# Ejemplo de examen

## Ejemplo Examen (I): Convocatoria ordinaria 21-22

En esta prueba práctica de la parte de laboratorio vamos a desarrollar una Ontología con la herramienta Protégé que permita modelar el mundo de las cervezas, considerando:

- Cervezas
- Marcas de Cerveza
- Fábricas de Cerveza
- Tipos de Cerveza Rubia, Negra y Tostada
- Países fabricantes de Cerveza

Habrá que desarrollar las propiedades de objetos y de datos, así como las clases necesarias, con sus restricciones, para realizar las siguientes deducciones (las clases indicadas se deberán poblar usando inferencia):

- 1. Categorizar cervezas de menos de 5.0 grados  $\rightarrow$  Clase CervezaDeBajaGraduacion (1.5 ptos)
- 2. Categorizar cervezas de la marca Mahou  $\rightarrow$  Clase CervezaMahou (1.5 ptos)
- 3. Categorizar marcas con al menos 2 cervezas diferentes  $\rightarrow$  Clase MarcaConAlMenos2CervezasDistintas (1.5 ptos)
- 4. Categorizar aquellas fábricas que fabriquen cerveza rubia  $\rightarrow$  Clase FabricaDeCervezaRubia (1.5 ptos)
- 5. Categorizar aquellos países que tengan al menos 2 fábricas de cerveza rubia → Clase PaisFabricantesDeAlMenos2CervezasRubias (2 ptos)

### Ejemplo Examen (II): Convocatoria ordinaria 21-22

En los casos que proceda, definir las propiedades inversas. **IMPORTANTE: para realizar estas deducciones no se permite el uso de reglas, solo usar propiedades y restricciones sobre clases.** Es decir, por centrar la tarea a realizar, no debéis usar reglas en la ontología creada.

Poblar la base de conocimiento con los siguientes individuos.

- Cervezas:
  - Mahou 5 estrellas que es de tipo rubia (Graduación: 5.5, Marca: Mahou)
  - o Mahou Clásica que es de tipo rubia (Graduación: 4.8, Marca: Mahou,)
  - Milana Tostada (Graduación: 5.8, Marca: Milana)
  - Guinness Stout que es de tipo negra (Graduación: 4.3, Marca: Guinness)
- Marcas:
  - Guinness
  - Mahou
  - Milana
- Fabricas:
  - Fábrica de Alovera (España)
    - Fabrica la cerveza Mahou 5 Estrellas y Mahou Clásica
  - Fábrica de Dublín (Irlanda)
    - Fabrica la cerveza Guinness Stout
  - Fábrica de Málaga (España)
    - Fabrica la cerveza Mahou 5 Estrellas
  - Fábrica de Montemayor (España)
    - Fabrica la cerveza Milana Tostada

### Ejemplo Examen (III): Ampliación posible

Realiza los cambios necesarios en la ontología para que se suponga que las fábricas fabrican únicamente las cervezas especificadas en el enunciado. A continuación, crea una clase FabricaDe2CervezasDistintas que represente a las fábricas que elaboren exactamente dos cervezas distintas.

Elabora una nueva propiedad que relacione las cervezas con el país en el que se fabrica. A continuación, define una regla para relacionar la cerveza con el país basándote en la información de dónde se fabrica la cerveza y en que país se encuentra la fábrica.