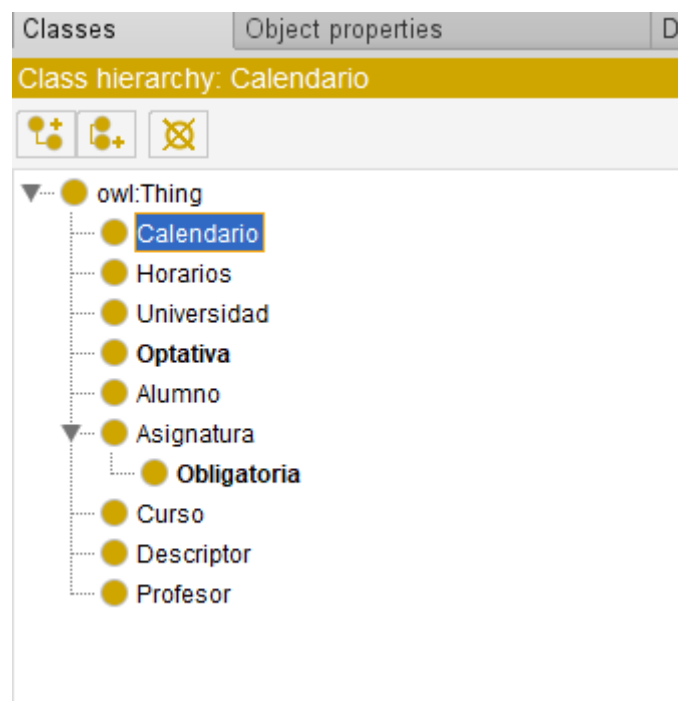
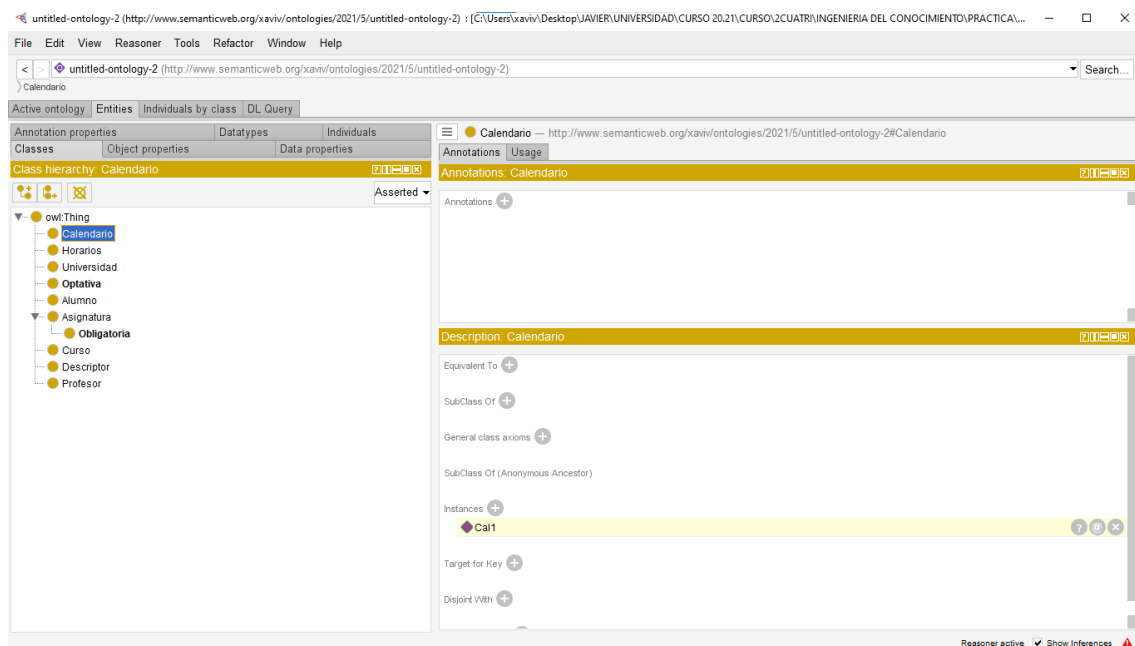


“Tarea de Introducción a la Ontologías como modelo de representación del conocimiento”

Crear las clases primarias necesarias, incluyendo los axiomas básicos de la definición semántica de las mismas



Crear los slots necesarios (datos de tipo propiedad), creando en algún caso nuevos tipos de datos, e incluyendo los axiomas básicos asociados a su definición semántica

The screenshot shows the Protégé ontology editor interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Reasoner, Tools, Refactor, Window, and Help. The main window displays the 'nombre_universidad' ontology. The left pane shows the 'Data property hierarchy: nombre_universidad' with a list of properties including 'nombre_universidad', 'horas_libres', 'laborales', 'apellidos_alumno', 'apellidos_profesor', 'aula_practica', 'Año', 'Becado', 'Cantidad_matriculados', 'cantidad_matriculados_curso', 'Codigo', 'Creditos_obtenidos', 'Cuatrimestre', 'Departamento', 'Descripcion', 'Dificultad', 'ISBlibro_teorico', 'Metodo_evaluacion', 'nombre_alumno', 'nombre_asignatura', 'nombre_profesor', 'Nota_expediente', and 'Porcentaje_aprobados'. The right pane shows the 'Annotations: nombre_universidad' section, which is currently empty. Below this, the 'Description: nombre_universidad' section is visible, showing 'Equivalent To' and 'SubProperty Of' fields, and a 'Domains (Intersection)' field containing 'Universidad'. The 'Ranges' field is set to 'xsd:string'. The 'Disjoint With' field is empty. The bottom status bar indicates 'Reasoner active' and 'Show Inferences'.

This screenshot provides a closer view of the 'Data property hierarchy: nombre_universidad' in the Protégé editor. The hierarchy is displayed as a tree structure under 'owl:topDataProperty'. The properties listed are: 'nombre_universidad', 'horas_libres', 'laborales', 'apellidos_alumno', 'apellidos_profesor', 'aula_practica', 'Año', 'Becado', 'Cantidad_matriculados', 'cantidad_matriculados_curso', 'Codigo', 'Creditos_obtenidos', 'Cuatrimestre', 'Departamento', 'Descripcion', 'Dificultad', 'ISBlibro_teorico', 'Metodo_evaluacion', 'nombre_alumno', 'nombre_asignatura', 'nombre_profesor', 'Nota_expediente', and 'Porcentaje_aprobados'. The 'nombre_universidad' property is highlighted with a blue selection box. The interface includes standard Protégé controls for adding, removing, and asserting properties.

Crear las propiedades de tipo objeto, incluyendo los axiomas básicos asociados a su definición semántica.

untitled-ontology-2 (http://www.semanticweb.org/xaviv/ontologies/2021/5/untitled-ontology-2) : [C:\Users\xaviv\Desktop\JAVIER\UNIVERSIDAD\CURSO 2021\CURSO\2CUATR\INGENIERIA DEL CONOCIMIENTO\PRACTICA\...

File Edit View Reasoner Tools Refactor Window Help

untitled-ontology-2 (http://www.semanticweb.org/xaviv/ontologies/2021/5/untitled-ontology-2) Search...

Active ontology: Entities Individuals by class DL Query

Annotation properties Datatypes Individuals

Classes Object properties Data properties

Object property hierarchy: tieneHorarios

Annotations: tieneHorarios

Annotations +

Characteristic Description: tieneHorarios

☐ Functional
☐ Inverse functional
☐ Transitive
☐ Symmetric
☐ Asymmetric
☐ Reflexive
☐ Irreflexive

Equivalent To +
SubProperty Of +
Inverse Of +
Domains (intersection) +
● Calendario
Ranges (intersection) +
● Horarios
Disjoint With +
SuperProperty Of (Chain) +

Reasoner active Show Inferences

Classes Object properties Data properties

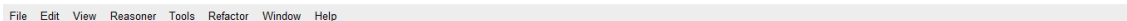
Object property hierarchy: tieneHorarios

Asserted

owl:topObjectProperty

- tieneHorarios
- tieneAlumnos
- tieneAsignaturas
- tieneDescriptor
- tieneProfesor

untitled-ontology-2 (<http://www.semanticweb.org/xaviv/ontologies/2021/5/untitled-ontology-2>) : (C:\Users\xaviv\Desktop\JAVIER\UNIVERSIDAD\CURSO 20.21\CURSO\2CUATRI\INGENIERIA DEL CONOCIMIENTO\PRACTICA\...






◆ Alum2

◆ **Asig1**

◆ **Asig2**

◆ **Asig3**

◆ **Asig4**

Cal1

◆ **CUR1**

cur2

Descr

Descr:

Descr²

◆ Descr

◆ Use

◆ H011
 ◆ B-61

Plot
P. 62

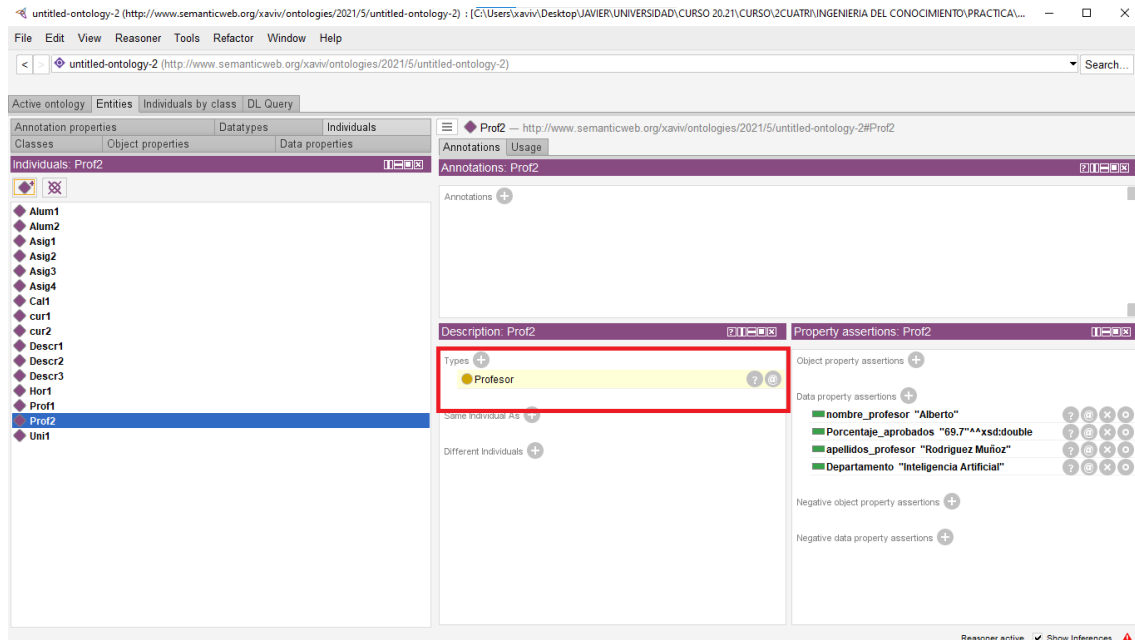
◆ P1012

Unit 1

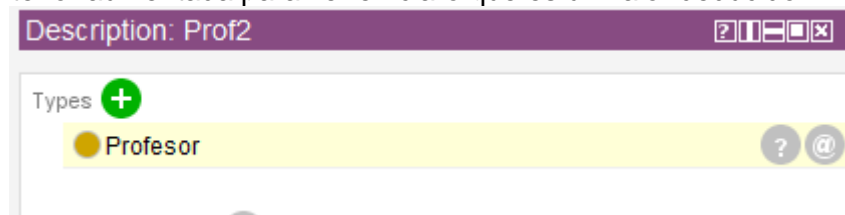
Generar un documento con:

- 1 ejemplo de valor deducido y por el razonador y la explicación dada

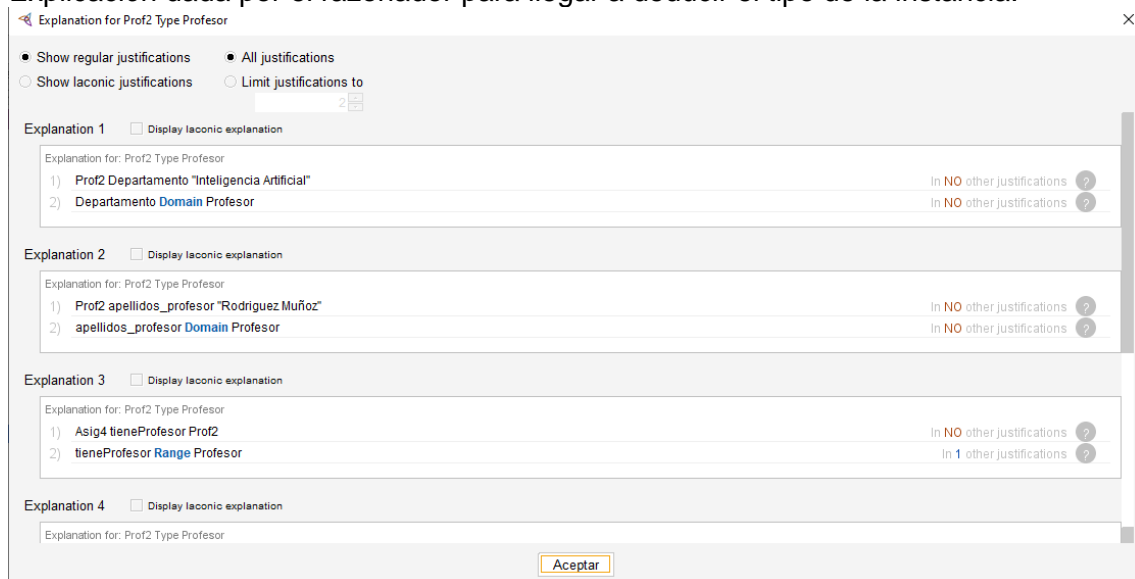
El razonador deduce que la instancia es de tipo Profesor debido a que los atributos que tienen pertenecen al dominio de esa clase.



Captura anterior aumentada para ver en claro que es un valor deducido



Explicación dada por el razonador para llegar a deducir el tipo de la instancia.



Explanation for Prof2 Type Profesor

Show regular justifications

Show laconic justifications

All justifications

Limit justifications to

2) tieneProfesor Range Profesor

In 1 other justifications

Explanation 4

Display laconic explanation

Explanation for: Prof2 Type Profesor

1) Asig3 tieneProfesor Prof2

In NO other justifications

2) tieneProfesor Range Profesor

In 1 other justifications

Explanation 5

Display laconic explanation

Explanation for: Prof2 Type Profesor

1) Prof2 Porcentaje_aprobados "69.7"%xsd:double

In NO other justifications

2) Porcentaje_aprobados Domain Profesor

In NO other justifications

Explanation 6

Display laconic explanation

Explanation for: Prof2 Type Profesor

1) Prof2 nombre_profesor "Alberto"

In NO other justifications

2) nombre_profesor Domain Profesor

In NO other justifications

Aceptar

- 1 ejemplo de axioma de una clase deducido por el razonador y la explicación dada

Dada una clase sin instancias en su interior, tras deducir el tipo de Descr1, Descr2 y Descr3, los añade como individuos de la clase Descriptor.

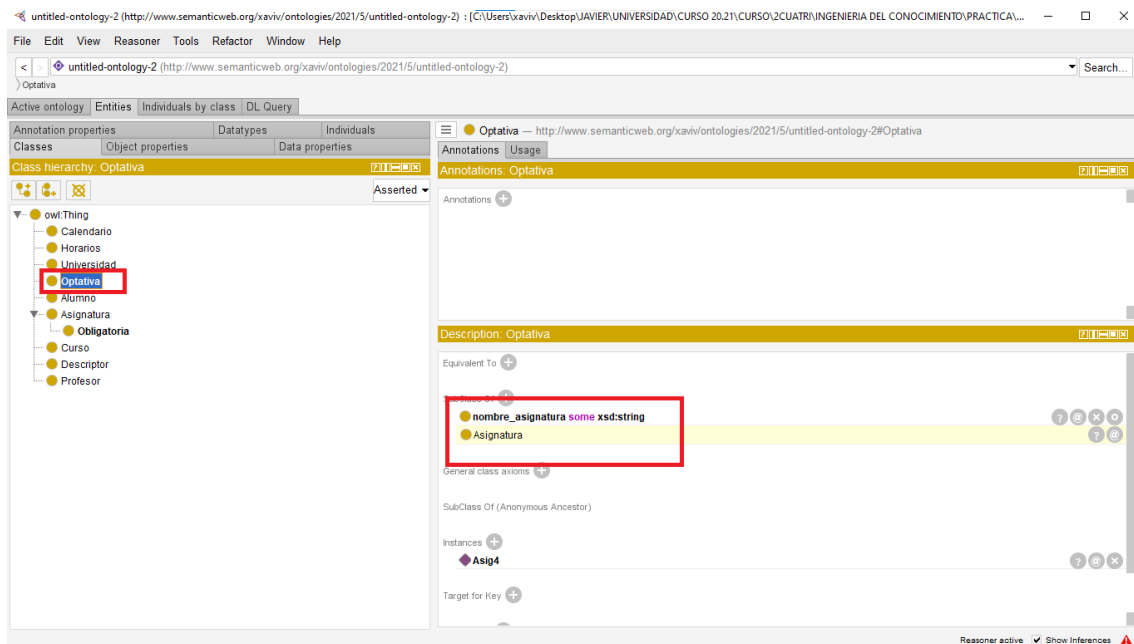
The screenshot shows the Protégé ontology editor interface. On the left, the 'Class hierarchy' panel displays a tree structure starting from 'owl:Thing'. The 'Descriptor' class is highlighted with a red box. On the right, the 'Annotations: Descriptor' panel shows the 'Description' tab. The description is 'Descr1', 'Descr2', and 'Descr3', which are also highlighted with a red box. Below this, the 'Instances' panel shows three instances: 'Descr1', 'Descr2', and 'Descr3', each with a red diamond icon and a red box around it.

Explicación por la cual el razonador llega a esta conclusión.

The screenshot shows the 'Explanation for Descr1 Type Descriptor' dialog box. It has two tabs: 'Show regular justifications' (selected) and 'Show laconic justifications'. Under 'Show regular justifications', there are two explanations. 'Explanation 1' shows a chain of justifications: 'Descr1 Descripción "Asignatura de Estadística Obligatoria de 1º de In. Informática"' and 'Descripción Domain Descriptor'. 'Explanation 2' shows a chain of justifications: 'tieneDescriptor Range Descriptor' and 'Asig2 tieneDescriptor Descr1'. At the bottom, there is an 'Aceptar' button.

- 1 ejemplo de relación de jerarquía deducida por el razonador y la explicación dada

La forma de plantear la jerarquía ha sido a través de la creación de una clase que, a priori no pertenecía a otra, pero con la asignación de un atributo perteneciente a otra clase, pasa a ser su hija.



Explanation for Optativa SubClassOf Asignatura

● Show regular justifications

○ Show laconic justifications

● All justifications

○ Limit justifications to

2

Explanation 1

☐ Display laconic explanation

Explanation for: Optativa SubClassOf Asignatura

Optativa SubClassOf nombre_asignatura some xsd:string

nombre_asignatura Domain Asignatura

Aceptar