

## Practica - Parte2

Usando el editor de ontologías PROTEGE cargue el modelo creado en la "Parte1" y ejecute las acciones planteadas en el ejercicio paso a paso.

### TAREAS

Usando el lenguaje SWRL incorpore reglas al modelo, **no ejecute ninguna regla hasta tener todas validadas**. Si desea validar el resultado de una regla, copie la regla y modifique la conclusión por la sentencia `sqwrl:select(?variable)`.

- De acuerdo a las leyes de tránsito ecuatorianas una persona adulta es aquella que tiene como mínimo 16 años o más.
- Un menor de edad es aquel que tiene menos de 16 años
- Un auto es un vehículo que tiene un peso vehicular menor a 4000 KG
- Un camión es un vehículo cuyo peso vehicular es mayor a 4000 Kg
- Un conductor es una persona que conduce un vehículo
- Un conductor de camión es una persona que conduce un camión y tiene permiso de conducción profesional
- Un conductor de vehículo es una persona que conduce un auto y tiene permiso de conducción normal
- Un conductor sin permiso es una persona que conduce un auto y no tiene permiso de conducción
- Un vehículo que tiene peso en kilos tiene peso en libras

**Para evitar que los axiomas que producen las reglas se incorporen al modelo (produciendo redundancia), no utilice el motor de reglas que trae la herramienta PROTEGE y en lugar de ello solo active el razonador Pellet, cuando haya finalizado la creación de todas las reglas.**

Revise que el razonamiento inferido sea válido, puede usar la pestaña DL Query para comprobar los resultados que espera tener lógicamente, entonces, exporte este conocimiento al modelo usando la opción "Export inferred axioms as ontology..." que se encuentra dentro del menú File en la herramienta.

Ejecute las siguientes acciones en el asistente:

- En la ventana "Select Axioms to Import" seleccione todas las opciones.
- En la ventana "Include asserted axioms" marque la opción "Included asserted logical axioms".
- En la ventana "Ontology ID" en el campo Ontology IRI coloque la IRI de la ontología original, de esta forma evitará tener axiomas con diferentes IRIs en el modelo.

- En la ventana “Physical Location” coloque un nombre al modelo y seleccione una carpeta en donde guardar el archivo.

Con el archivo creado, ejecute las siguientes consultas en SPARQL. Suba la evidencia a la plataforma virtual en donde se visualice las reglas creadas y por otra parte la consulta SPARQL que permite responder a:

- Seleccione el nombre de los conductores que conocen a alguien que conduce un Auto
- Seleccione los conductores que conducen Auto o Camión con un permiso de conducción