



# Project on TIC vigilance

**Asunción Gómez Pérez**

**asun@fi.upm.es**

ETSI Informaticos

Universidad Politécnica de Madrid

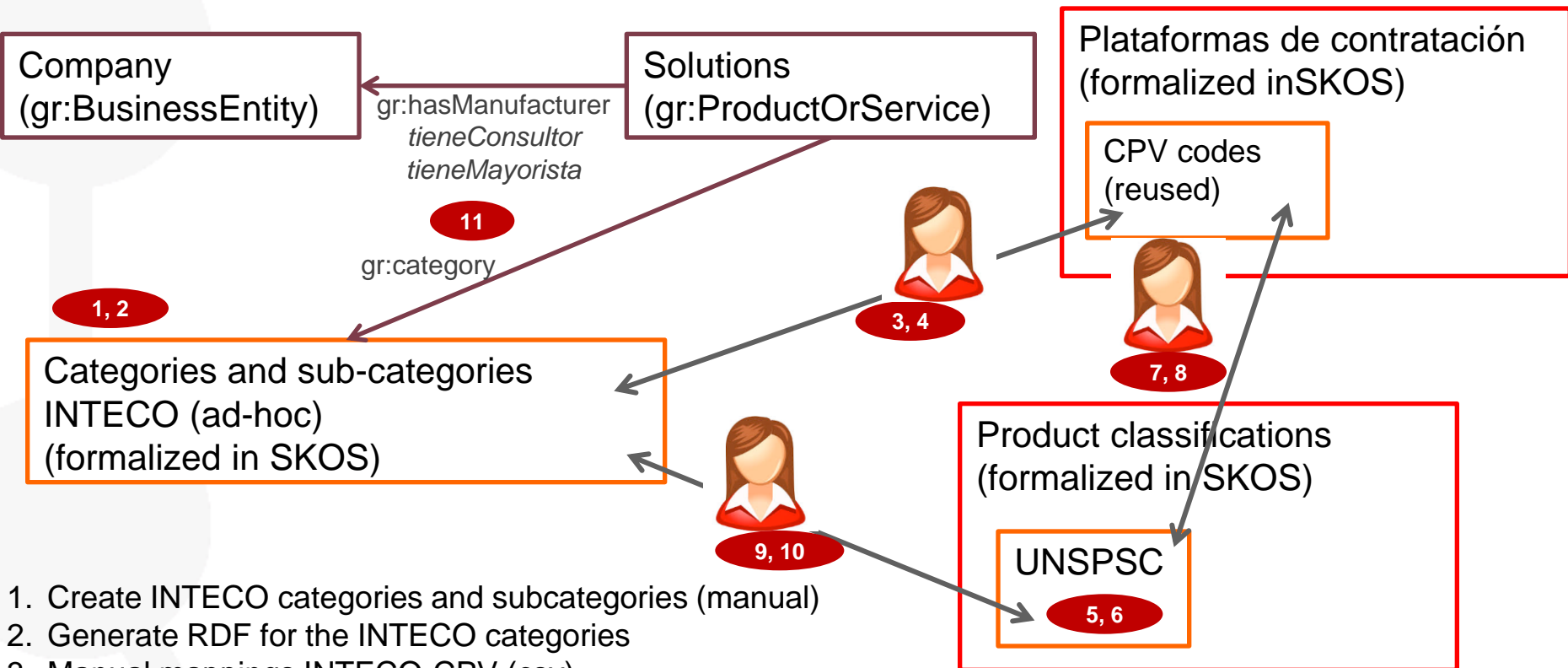
Campus de Montegancedo s/n

28660 Boadilla del Monte, Madrid, Spain

Participants: María Poveda Villalón, Socorro Bernardos

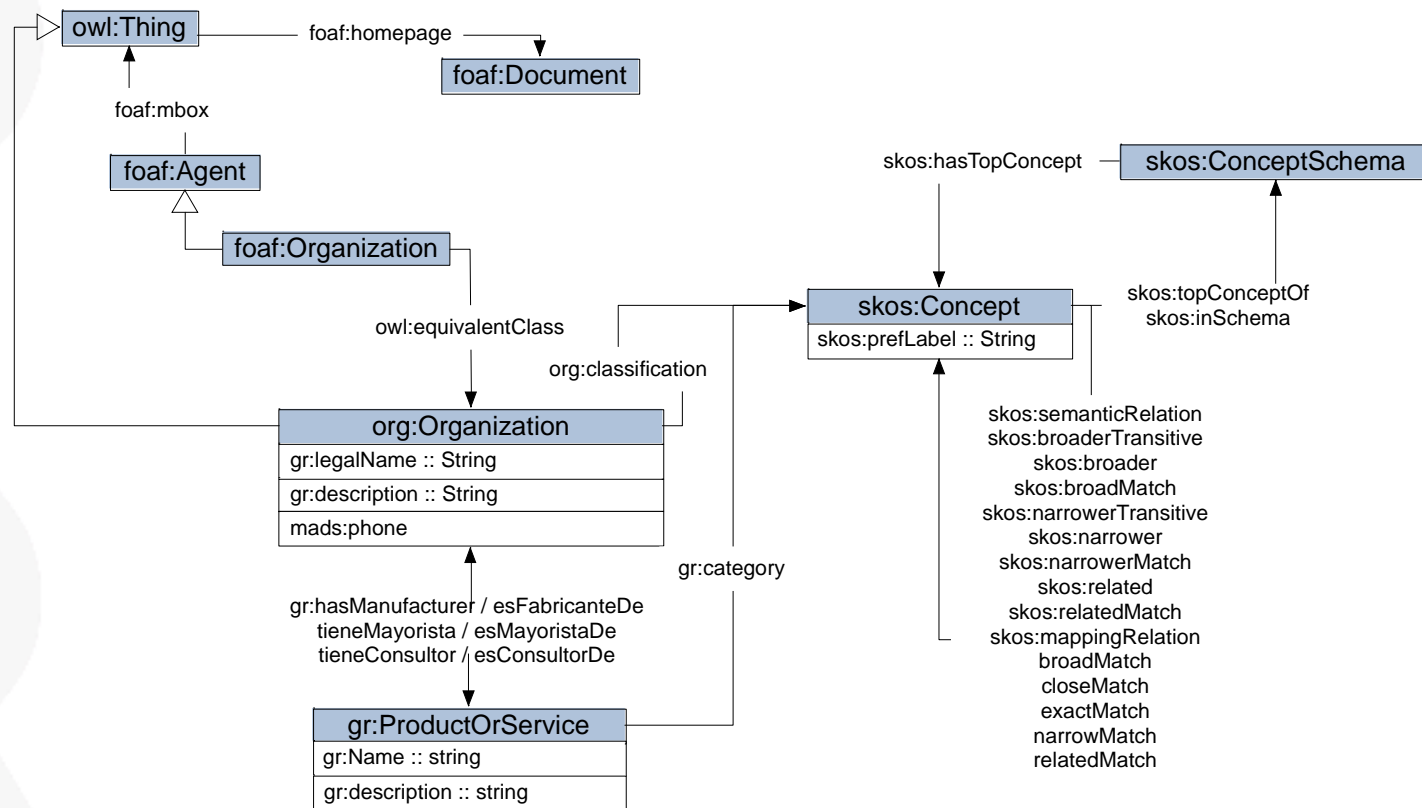
- Collaboration with the **Secretary of State for Telecommunications and Information Society**
- Problem:
  - Different organizations and locations use **different schemes (CPV, UNSPSC, ad-hoc...)** and **classification** for **products** and **services**.
  - **Heterogeneity** through dataset annotated with different schemes
  - Need for **query translation** (when using another schema)
- Reuse:
  - Ontological resources
    - foaf, org, GoodRelations, SKOS...
  - Non-Ontological resources
    - proprietary database
    - csv files

# Generation of relations between companies and 3 classifications



1. Create INTECO categories and subcategories (manual)
2. Generate RDF for the INTECO categories
3. Manual mappings INTECO-CPV (csv)
4. Generate mappings INTECO-CPV in RDF
5. Subset of UNSPSC products selection (csv)
6. RDF generation of UNSPSC products subset
7. Manual mappings UNSPSC-CPV
8. Generate mappings UNSPSC-CPV in RDF
9. Manual mappings UNSPSC-INTECO (csv)
10. Generate mappings UNSPSC-INTECO in RDF
11. Transform companies and solutions from INTECTO database to in RDF

# Conceptual model



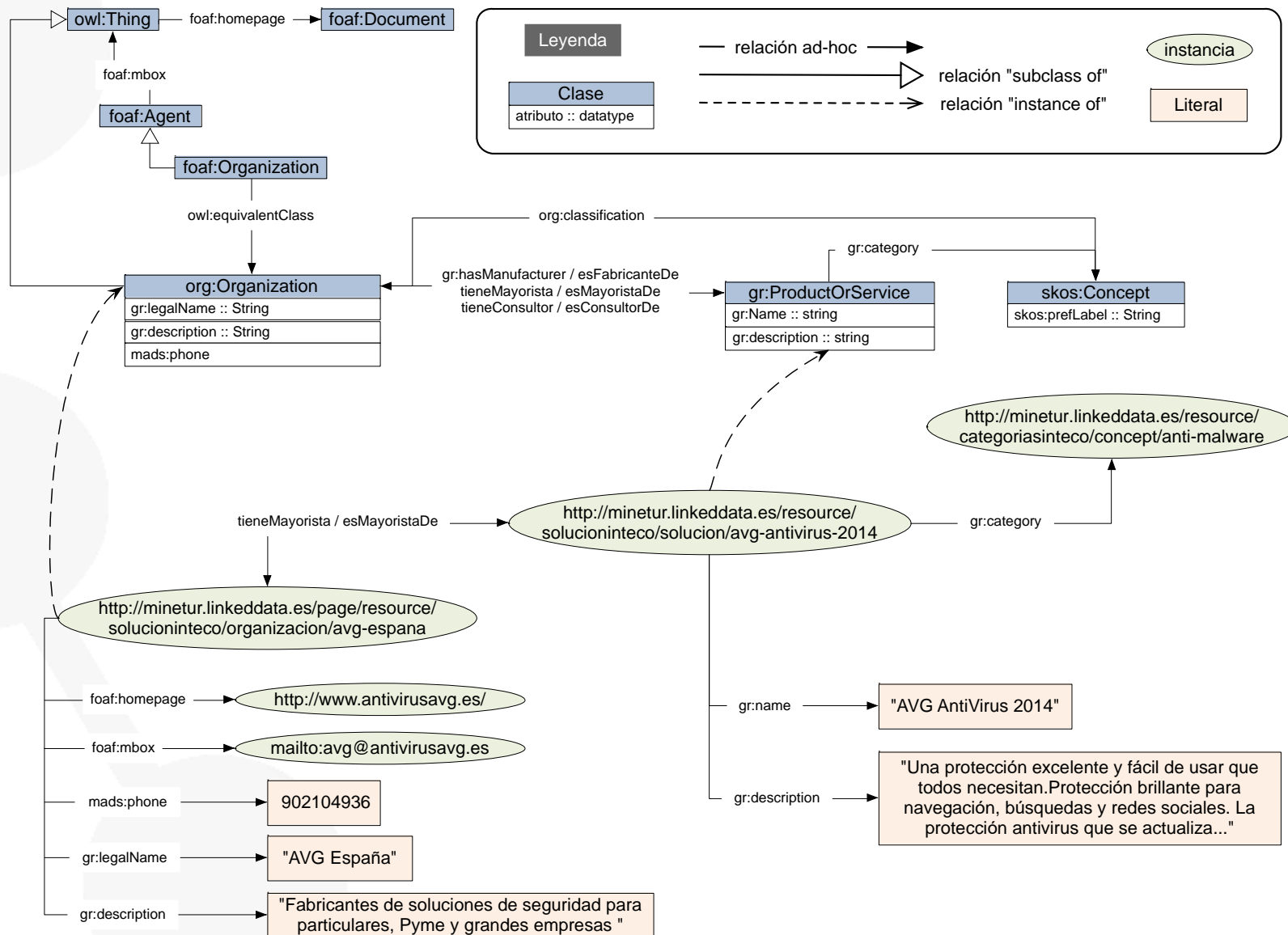
**Clase**  
atributo :: datatype

— relación ad-hoc →

— relación "subclass of" ▷

Leyenda

# Population example



# minetur.linkeddata.es

Web preliminar para proyecto piloto de ontologías. Puedes acceder a nuestro [SPARQL endpoint](#) para hacer tus propias consultas.

## Clasificaciones

### Códigos INTECO

Esta consulta SPARQL muestra la lista de códigos de la clasificación de INTECO y sus etiquetas en lenguaje natural.

### Códigos UNSPSC

Esta consulta SPARQL muestra la lista de códigos de la clasificación de UNSPSC y sus etiquetas en lenguaje natural.

### Códigos CPV

Esta consulta SPARQL muestra la lista de códigos CPV externos a los que se enlaza desde el conjunto de datos de minetur.

## Correspondencias entre clasificaciones

### INTECO - CPV

Esta consulta SPARQL muestra las correspondencias establecidas entre las categorías INTECO y códigos CPV.

### UNSPSC - CPV

Esta consulta SPARQL muestra las correspondencias establecidas entre los códigos UNSPSC y códigos CPV.

### INTECO - UNSPSC

Esta consulta SPARQL muestra las correspondencias establecidas entre las categorías INTECO y los códigos UNSPSC.

Which solutions from the **proprietary database** (ad-hoc classification) has relation to any **UNSPSC code**?

This question couldn't be answered before linking the 3 classifications.

## Ejemplos de consultas

### Soluciones INTECO con códigos UNSPSC

¿Qué soluciones de la base de datos de INTECO tienen relación cercana (close match) con algún código UNSPSC?

### Detalle de una empresa

¿Qué información se tiene de la empresa "C3PO S.A."?  
Aquí puedes ver la misma información con visualización HTML.

### Empresas mayoristas de soluciones relacionadas con UNSPSC

¿Qué empresas son mayoristas de soluciones que están relacionados de alguna manera con códigos UNSPSC?

# Navigation example

## access-enterprise-antivirus-scanner at minetur.linkeddata.es

<http://minetur.linkeddata.es/resource/solucioninteco/solucion/access-enterprise-antivirus-scanner>

Property	Value
?category	<http://minetur.linkeddata.es/resource/categoriasinteco/concept/anti-malware>
?description	Previene que el malware se copia en las unidades USB, permitiendo a los usuarios para mantener la comodidad de almacenamiento portátil, mientras que la protección de los dispositivos, sus datos y los sistemas que se enfrentan contra el malware
?name	ACCESS Enterprise Antivirus Scanner
?tieneMayorista	<http://minetur.linkeddata.es/resource/solucioninteco/organizacion/dot-force>
rdf:type	<http://www.heppnetz.de/ontologies/goodrelations/v1#ProductOrService>

## Anti-malware at minetur.linkeddata.es

<http://minetur.linkeddata.es/resource/categoriasinteco/concept/anti-malware>

Property	Value
skos:broadMatch	<ul style="list-style-type: none"><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/30200000&gt;</li><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/48000000&gt;</li><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/48730000&gt;</li></ul>
skos:broader	<ul style="list-style-type: none"><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/30200000&gt;</li><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/48000000&gt;</li><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/48730000&gt;</li><li>&lt;http://minetur.linkeddata.es/resource/categoriasinteco/concept/productos&gt;</li></ul>
skos:broaderTransitive	<ul style="list-style-type: none"><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/30200000&gt;</li><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/48000000&gt;</li><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/48730000&gt;</li><li>&lt;http://minetur.linkeddata.es/resource/categoriasinteco/concept/productos&gt;</li><li>&lt;http://minetur.linkeddata.es/resource/categoriasinteco/concept/solucion&gt;</li></ul>
is skos:closeMatch of	<http://minetur.linkeddata.es/resource/categoriasinteco/concept/anti-malware>
skos:closeMatch	<ul style="list-style-type: none"><li>&lt;http://minetur.linkeddata.es/resource/UNSPSCv16/concept/transaction-security-and-virus-protection-software&gt;</li><li>&lt;http://minetur.linkeddata.es/resource/categoriasinteco/concept/anti-malware&gt;</li></ul>

## transaction-security-and-virus-protection-software at minetur.linkeddata.es

<http://minetur.linkeddata.es/resource/UNSPSCv16/concept/transaction-security-and-virus-protection-software>

Property	Value
skos:broader	<http://minetur.linkeddata.es/resource/UNSPSCv16/concept/security-and-protection-software>
skos:broaderTransitive	<ul style="list-style-type: none"><li>&lt;http://minetur.linkeddata.es/resource/UNSPSCv16/concept/information-technology-broadcasting-and-telecommunications&gt;</li><li>&lt;http://minetur.linkeddata.es/resource/UNSPSCv16/concept/security-and-protection-software&gt;</li><li>&lt;http://minetur.linkeddata.es/resource/UNSPSCv16/concept/software&gt;</li></ul>
skos:closeMatch	<http://minetur.linkeddata.es/resource/categoriasinteco/concept/anti-malware>
skos:definition	Virus protection software are programs to detect and remove computer viruses. The simplest kind scans executable files and boot blocks for a list of known viruses. Others are constantly active, attempting to detect the actions of general classes of viruses.
skos:inScheme	<http://minetur.linkeddata.es/resource/UNSPSCv16/concept/UNSPSC-V16-0901>
skos:mappingRelation	<ul style="list-style-type: none"><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/48217000&gt;</li><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/48217100&gt;</li><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/48217200&gt;</li><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/48217300&gt;</li><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/48760000&gt;</li><li>&lt;http://linked.opendata.cz/resource/cpv-2008/concept/48761000&gt;</li><li>&lt;http://minetur.linkeddata.es/resource/categoriasinteco/concept/anti-malware&gt;</li><li>&lt;http://minetur.linkeddata.es/resource/categoriasinteco/concept/auditoria-tecnica-y-forense&gt;</li><li>&lt;http://minetur.linkeddata.es/resource/categoriasinteco/concept/contingencia-y-continuidad&gt;</li><li>&lt;http://minetur.linkeddata.es/resource/categoriasinteco/concept/gestion-de-eventos&gt;</li></ul>