

# a-12 Ingeniería Ontológica

## a12-00 Hands on for next week

11 de Noviembre 15:00 pm

Modelar ciertos datos.

Universidades, CV, Descripciones de grados. En RDF.

Para la semana que viene modelo conceptual en papel, nada en powerpoint.

- Subclase D y Parte D, relaciones NArias.
- Conocimiento disjunto.

Grupo de biología computacional.

Modelar un ejemplo

### 1. Relaciones en verde

Próxima clase en competencia

Trabajo en parejas

### 1. Escribir 20 líneas de este tipo que estén modernizando lo que hemos hecho con dibujo

1. its a drug
2. its **name** is vemurafenib
3. **formula**: C23H18
4. **Exact mass**: 489
5. is *efficient for* the melanoma
6. *interaction inhibition with* CYP1A2 and
7. *interaction induction with* CYP3A4

### 2. Rehacer el dibujo del otro día en papel

- Rojo atributos
  - Azul conceptos / clases
  - Verde relaciones
  - Morado para las instancias
- 
- Leer capítulo 1 Ontological Engineering

# Reusar

Construir nuevas aplicaciones ensamblando componentes ya contruidos

# Compartir

Compartir es cuando diferentes aplicaciones usan algunos recursos.

Parte general → Ontología

Parte específica → Conocimiento "especializado" para resolver nuestro problema.

Empezar a ensamblar

1. Ontologías → para ahorrar tiempo en el modelado
  2. Métodos de solución de problemas
- Ontologías
    - **Términos** básicos y **relaciones** que definen el vocabulario
      - parte de, disyunción,
    - Conceptualización
      - a translation
    - 3. Estructura jerárquica que define el domino. Skeletal foundation. Base de conocimiento
      - sub clase de, permite herencia
      - Toward distributed use of large-scale ontologies
    - **4. Describe el modelo que hay detrás de una base de conocimiento.**
    - 5. Es una conceptualización compartida, explícita específico y formal
      - un modelo abstracto y simplificado
      - Formal
        - Machine-readable: RDF, OWL
      - Explícito
        - conceptos, relación de propiedades, funciones , constantes axiomas que son explícitamente definidos
      - Compartido

- conocimiento consensual
- Conceptualización
  - modelo abstracto y simplificado de un fenómeno en el mundo que nosotros queremos representar.

## Distinguir el modelo de Tbox

### Nivel de conocimiento

Ontologías

- Tbox
- Abox

### Nivel de datos

Función : Se determina por los conceptos

Madre de será una función. Porque una persona solo tiene una madre

Word net

- **Ontological Commitment** : El campo

### Formatos de ontologías

- Lista plana de términos
- Diagrama para humanos SIOC ontology
- Protégé
- ...

La máquina va a ver uris que serán relacionarles

- Portal de datos de la biblioteca nacional
  - 3M de registros a RDF
  - elasticsearch

No inventéis ningún término nuevo.

Utilizad uris ya existentes en otras ontologías

Clases → ifastandards.info

[geo.linkeddata.es/ontology/Municipio](http://geo.linkeddata.es/ontology/Municipio)

[xmlns.com/foaf/0.1/Organization](http://xmlns.com/foaf/0.1/Organization)

dbpedia

De dónde vamos a coger los términos?

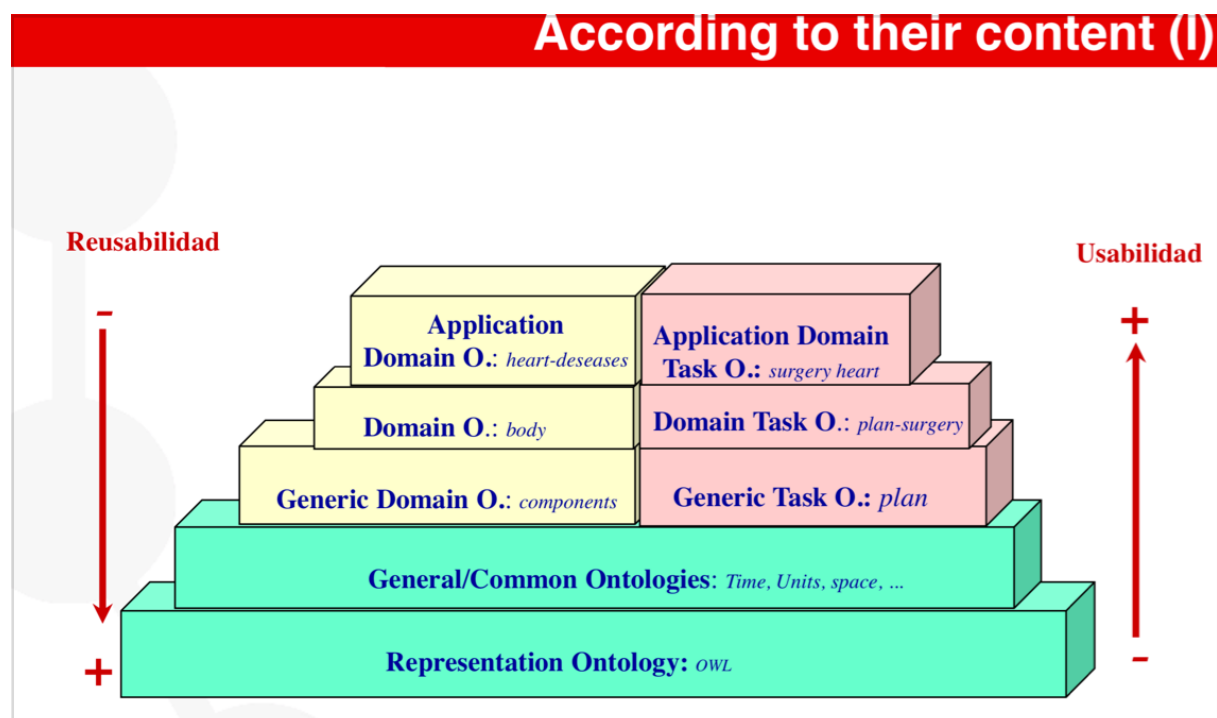
Habrà que inventar algunos, pero

Instancias →

PLN

GATE → Inglés

Feeling → Español ([FreeLing 4.1 - Demonstration](#))



- **Top level ontology:** Ontología en la que se clasifica todo lo que existe en el universo