

**Serie Ejercicios Prácticos 3**  
**Bases de Datos Orientado a Objetos**

**Objetos Complejos**

Considerar los siguientes datos, para definir los objetos mediante la forma (i,c,v), donde i=identificador del objeto, c=constructor, v=estado o valor actual, contemplando los siguientes constructores: atom, set y tuple.

**1) Sean los datos de una empresa de telefonía celular:**Valores atómicos

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1) Nro. Empresa: 100          | 2) Nombre Empresa: Telecom |
| 3) Sucursal1: Posadas         | 4) Sucursal2: Salta        |
| 6) Fecha creación: 01-02-1994 | 5) Sucursal3: Formosa      |
|                               | 7) Dni: 24987422           |
|                               | 8) Sueldo: 75000           |

Conjuntos

- 9) Sucursales={Sucursal1, Sucursal2, Sucursal3}

Tuplas

## 10) Empresa (objeto complejo)

Nro. Empresa	Nombre Empresa	Sucursales(9)	Fecha Creación	Presidente(11)
tipo set			tipo tuple	

## 11) Presidente

Dni	Sueldo
-----	--------

- a) Definir los objetos, teniendo en cuenta los valores y tipos dados  
b) Representar gráficamente el objeto complejo Empresa

**2) Sean los datos de una facultad:**Valores atómicos

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| 1) Código Facultad: 11   | 2) Nombre Facultad: Medicina |
| 3) Sede1: Centro         | 4) Sede2: Campus Cabral      |
| 6) Posgrado2: Enfermería | 5) Posgrado1: Higiene        |
| 9) Legajo: M1378         | 7) Posgrado3: Salud Mental   |
| 12) CUIL: 20-18980067-4  | 8) Dirección: Moreno 1240    |
|                          | 10) Nombre: Carlos           |
|                          | 11) Apellido: Monti          |
|                          | 13) Mail: cm@med.unne.edu.ar |

Conjuntos

- 14) Sedes = {Sede1, Sede2}  
15) Posgrados = {Posgrado1, Posgrado2, Posgrado3}

Tuplas

## 16) Facultad (objeto complejo)

Código Facultad	Nombre Facultad	Sedes (14)	Posgrados (15)	Dirección	Decano (17)
		tipo set	tipo set		tipo tuple

## 17) Decanos

Id (18)	Legajo	CUIL
tipo tuple		

## 18) Empleados

Nombre	Apellido	Mail	Lugar trabajo (16)
tipo tuple			

- a) Definir los objetos, teniendo en cuenta los valores y tipos dados  
b) Representar gráficamente el objeto complejo Facultad

**3) Sean los datos de una concesionaria de motos:**

Valores atómicos

- 1) CUIT: 33-19332111-5    2) Nombre Concesionaria: Ghiggeri Motos  
 3) Marca1: Honda                  4) Marca2: Suzuki    5) Marca3: Motomel    6) Marca4: Ghiggeri  
 7) Marca5: Yamaha                8) Marca6: Guerrero    9) Marca7: Zanella  
 10) Sitio web: motos.gmmotos.com.ar    11) Ciudad1: Resistencia    12) Ciudad2: Castelli  
 13) Ciudad3: Barranqueras              14) Ciudad4: Corrientes    15) Ciudad5: Formosa  
 16) DNI: 25334812                17) Teléfono: 3624441515  
 18) Mail: julioayala@gmmotos.com.ar    19) Nombre: Julio    20) Apellido: Ayala  
 21) Fecha Nacimiento: 25-10-1967

Conjuntos

- 22) Marcas = {Marca1, Marca2, Marca3, Marca4, Marca5, Marca6, Marca7}  
 23) Ciudades = {Ciudad1, Ciudad2, Ciudad3, Ciudad4, Ciudad5}

Tuplas

- 24) Concesionaria (objeto complejo)

CUIT	Nombre Concesionaria	Representantes (25)	Marcas (22)	Sitio web	Ciudades (23)
		tipo tuple	tipo set		tipo set

- 25) Representantes

Código (26)	Dni	Teléfono	Mail
			tipo tuple

- 26) Personal

Nombre	Apellido	Fecha Nacimiento	Concesionaria (24)
			tipo tuple

- a) Definir los objetos, teniendo en cuenta los valores y tipos dados  
 b) Representar gráficamente el objeto complejo Concesionaria

**4) Sean los datos del organismo, Dirección de Rentas de la provincia de Corrientes:**

Valores atómicos

- 1) Nombre organismo: DGR\_Ctes            2) Sitio web: www.dgrcorrientes.gob.ar  
 3) Dependencia1: Saladas    4) Dependencia2: Mercedes    5) Dependencia3: Esquina  
 6) Dependencia4: Alvear    7) Dni: 21324105                8) Profesión: Contador Público  
 9) Legajo: R-12542                10) Antigüedad: 25

Conjuntos

- 11) Dependencias={Dependencia1, Dependencia2, Dependencia3, Dependencia4}

Tuplas

- 12) Organismo (objeto complejo)

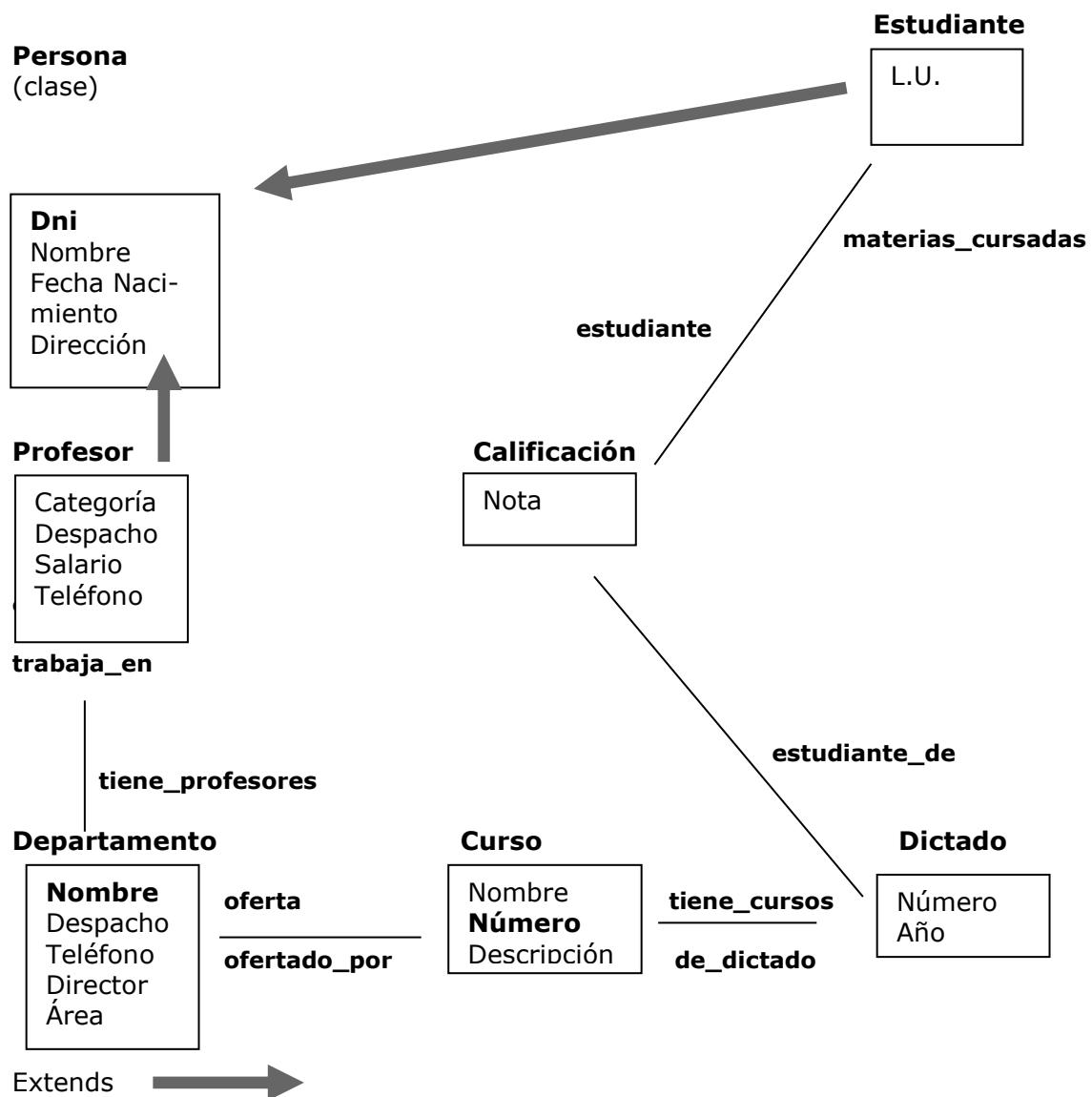
Nombre organismo	Sitio web	Dependencias (11)	Director (13)
		tipo set	tipo tuple

- 13) Director

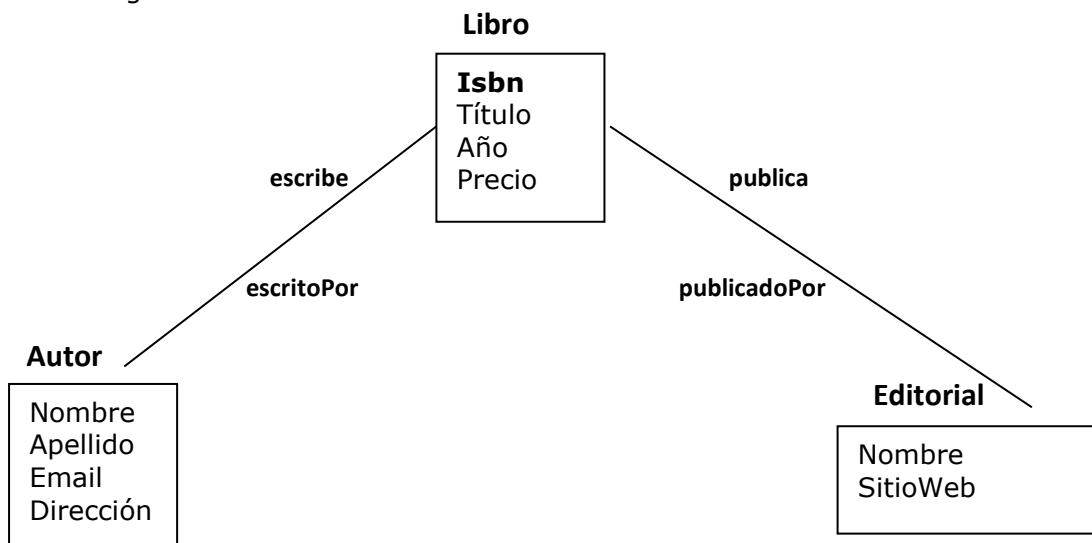
Dni	Profesión	Legajo	Antigüedad

- c) Definir los objetos, teniendo en cuenta los valores y tipos dados  
 d) Representar gráficamente el objeto complejo Organismo

5) Dada las siguientes relaciones:

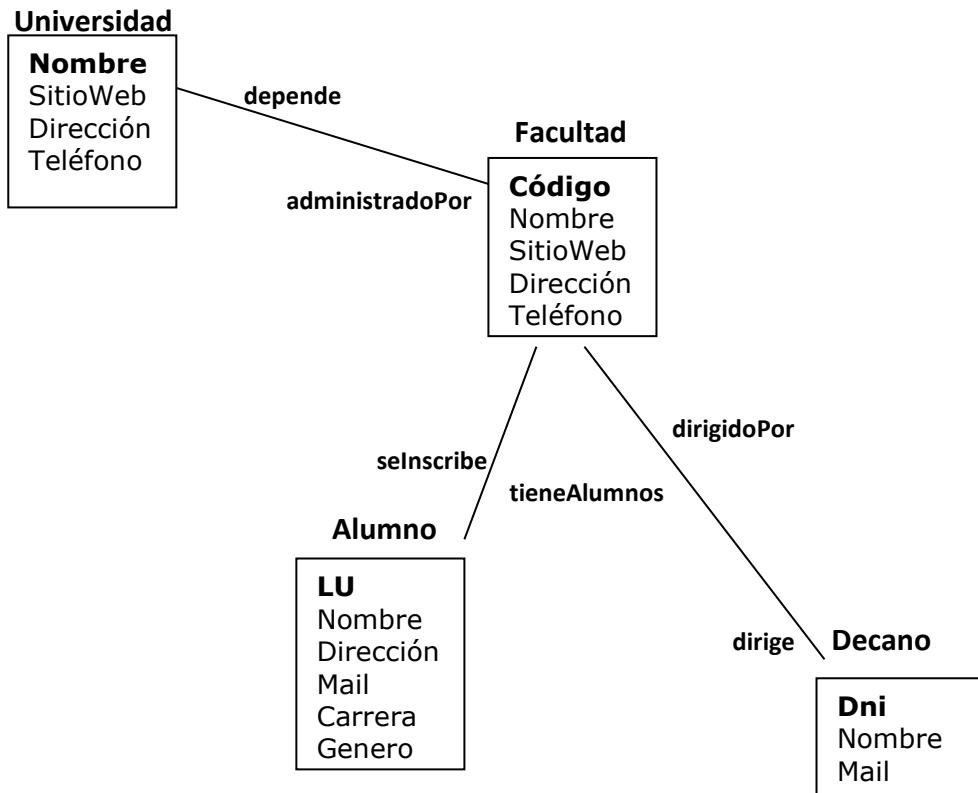


6) Dada las siguientes relaciones:



- a) Determine las sentencias necesarias con el lenguaje de definición de objetos ODL, para definir las clases, atributos, relaciones y campos claves (en negrita) de este caso. Considerar a los atributos nombre (nombre pila y 2 apellidos) y dirección (calle, número, código postal) de tipo estructurado.

**7)** Dada las siguientes relaciones:



- a) Determine las sentencias necesarias con el lenguaje de definición de objetos ODL, para definir las clases, atributos, relaciones y campos claves (en negrita) de este caso. Considerar al atributo Genero de tipo enumerado (M o F).

### **8) Ejercicio complementario Objetos Complejos**

Considerar los siguientes datos, para definir los objetos mediante la forma (i,c,v), donde i=identificador del objeto, c=constructor, v=estado o valor actual, contemplando los siguientes constructores: atom, set y tuple.

Sean los datos de un club deportivo:

#### **Valores atómicos**

- |                             |                                     |                           |
|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 1) Habilitación club:120571 | 2) Nombre club: Hindú Club          | 3) Sede1: Resistencia     |
| 4) Sede2: Sáenz Peña        | 5) Sede3: Charata                   | 6) Deportes1: Básquet     |
| 7) Deportes2: Fútbol        | 8) Deportes3: Natación              | 9) Dirección: Alvear 1735 |
| 10) Legajo: H-1028          | 11) Nombre: Liliana Beatriz         | 12) Apellido: Hidalgo     |
| 13) CUIL: 23-35812147-4     | 14) Mail: lhidalgo@clubhindu.com.ar |                           |

#### **Conjuntos**

- 15) Sedes = {Sede1, Sede2, Sede3}      16) Deportes = {Deportes1, Deportes2, Deportes3}

#### **Tuplas**

- 17) **Club deportivo** (objeto complejo)

Habilitación club	Nombre Club	Deportes (16)	Sedes (15)	Dirección	Presidente (18)

- 18) Presidente

Nombre	Apellido	Mail	Legajo	CUIL

- a) Definir los objetos, teniendo en cuenta los valores y tipos dados  
b) Representar gráficamente el objeto complejo Club deportivo