

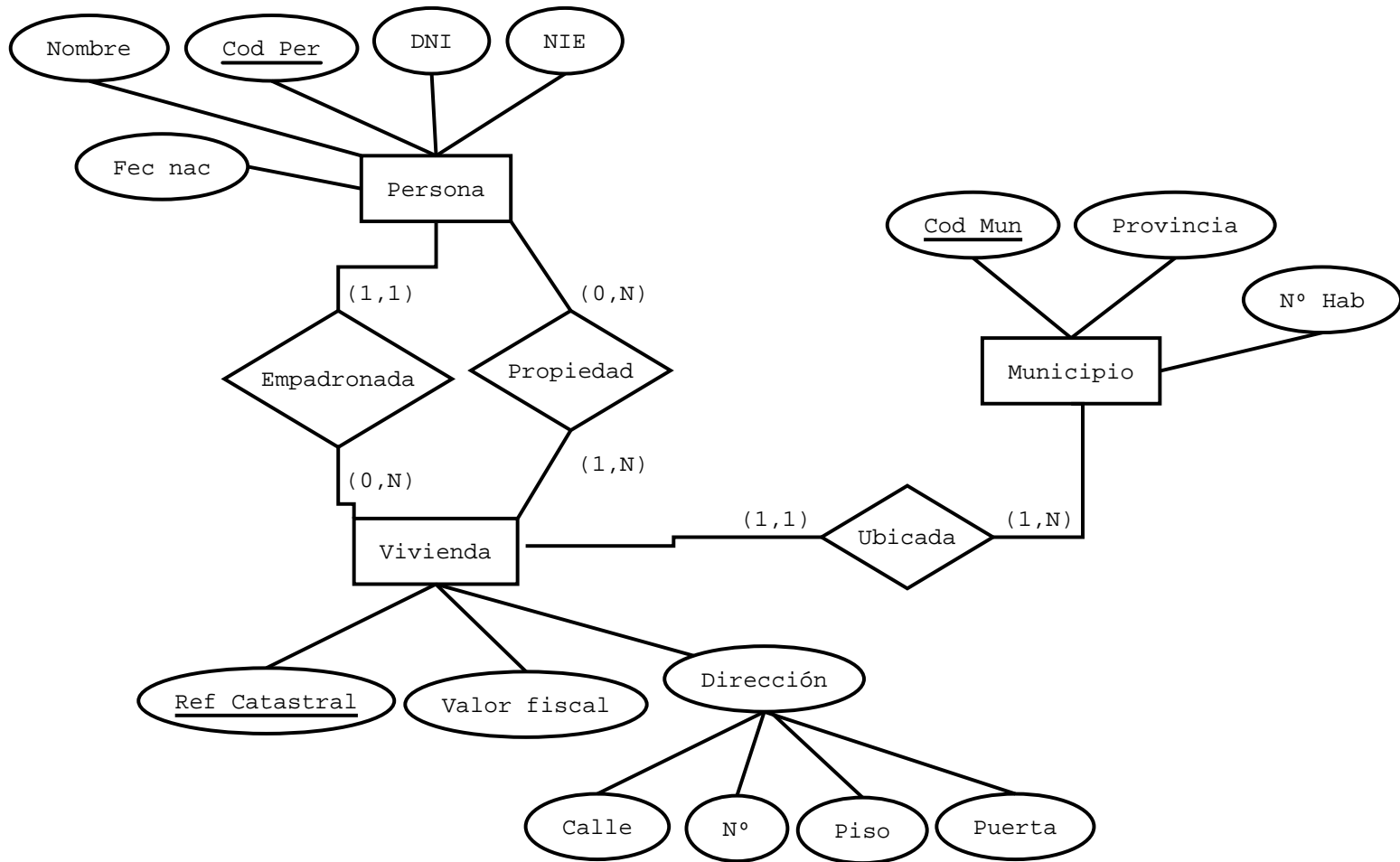
Modelo Entidade-Relación

Ángeles Saavedra Places
Miguel Rodríguez Penabad

Exercicio 1

- El instituto nacional de estadística guarda la siguiente información. De cada persona empadronada se almacena su DNI o NIE (Número de identidad de extranjero), nombre, fecha de nacimiento y nivel de estudios. Cada persona se identifica con un código único.
- Se guarda información de las viviendas, cada una tiene una referencia catastral (única entre todas las referencias catastrales), dirección y valor fiscal.
- Se guarda información también de municipios, cada municipio tiene un código único, un nombre, una provincia y un número de habitantes.
- Cada persona está empadronada en una única vivienda, pero puede ser propietaria de cero o muchas viviendas. A su vez en una vivienda pueden vivir cero o muchas personas, y debe tener por lo menos un propietario, aunque puede ser propiedad de varias personas. Finalmente la vivienda está ubicada en un municipio.
- Debemos saber:
 - Dónde vive cada persona (vivienda y municipio).
 - Quién es/son el propietario de cada vivienda, y las viviendas en propiedad de cada persona.
 - Qué viviendas tiene cada municipio, y qué personas están empadronadas en él.

Exercicio 1



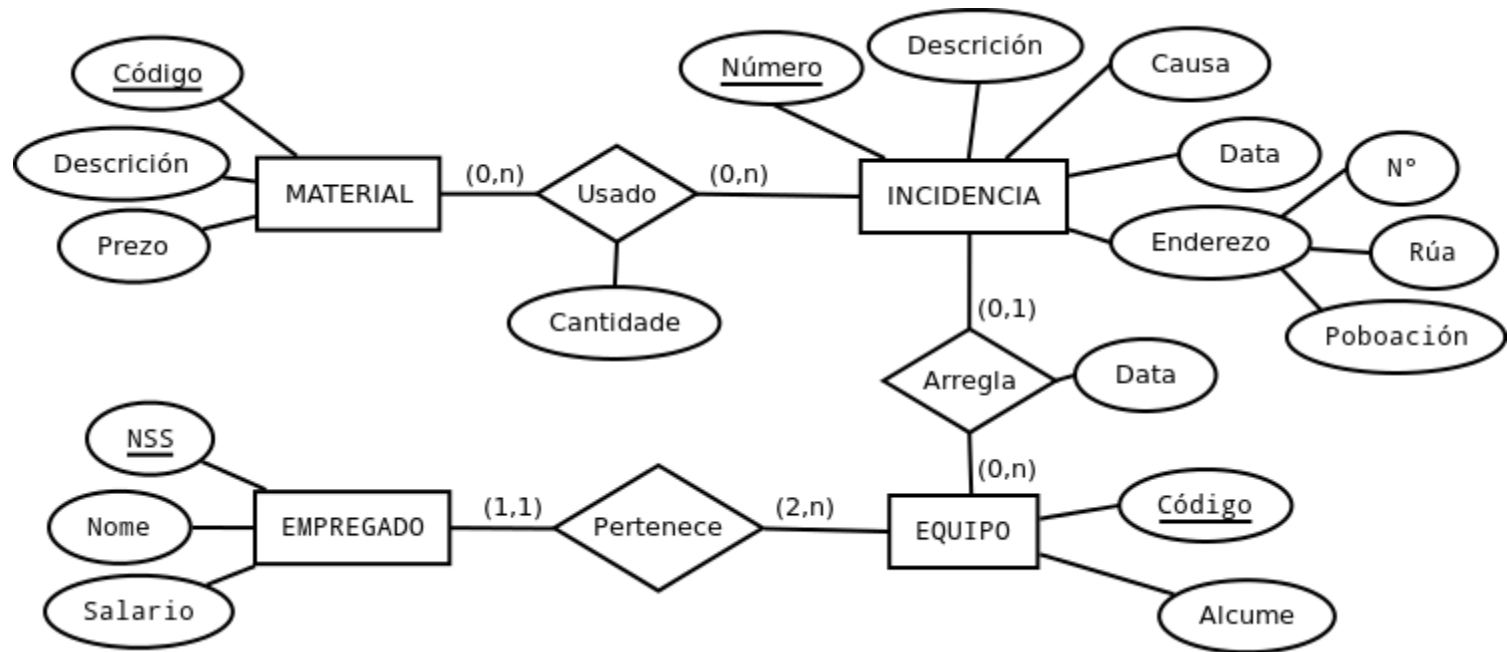
Exercicio 1

- Persona(Cod Per, DNI, NIE, Nombre, Fec_nac, Ref_catastral)
 - Propiedad(Cod Per, Ref Catastral)
 - Vivienda(Ref catastral, Valor_fiscal, Calle, nº, piso, puerta, Cod_Mun)
 - Municipio (Cod Mun, Prov, NºHab)
-
- ```
graph TD; P1[Persona] --> P2[Propiedad]; P2 --> V[Vivienda]; V --> V; V --> M[Municipio];
```

# Exercicio 2

- O Servizo de Alumeado do concello xestiona as incidencias que ocorren no alumeado público. Así, cando ocorre unha incidencia, numérase, anotando a descrición, causa, data, e o enderezo.
- As incidencias arránxanse por equipos do propio Servizo. Estes equipos están codificados e teñen habitualmente un alcume.
- Consideramos estes equipos fixos, formados por empregados (polo menos 2) dos que coñecemos o NSS, nome e salario.
- Queremos saber que equipo, e cando, arranxou cada incidencia (de cada incidencia encargárase un único equipo).
- Por outro lado, o Servizo dispón dun almacén de materiais, dos que sabemos o seu código (único), a descrición e o prezo.
- Se para arranxar unha incidencia se usou algún material, queremos saber que cantidade se utilizou.

# Exercicio 2



# Exercicio 2

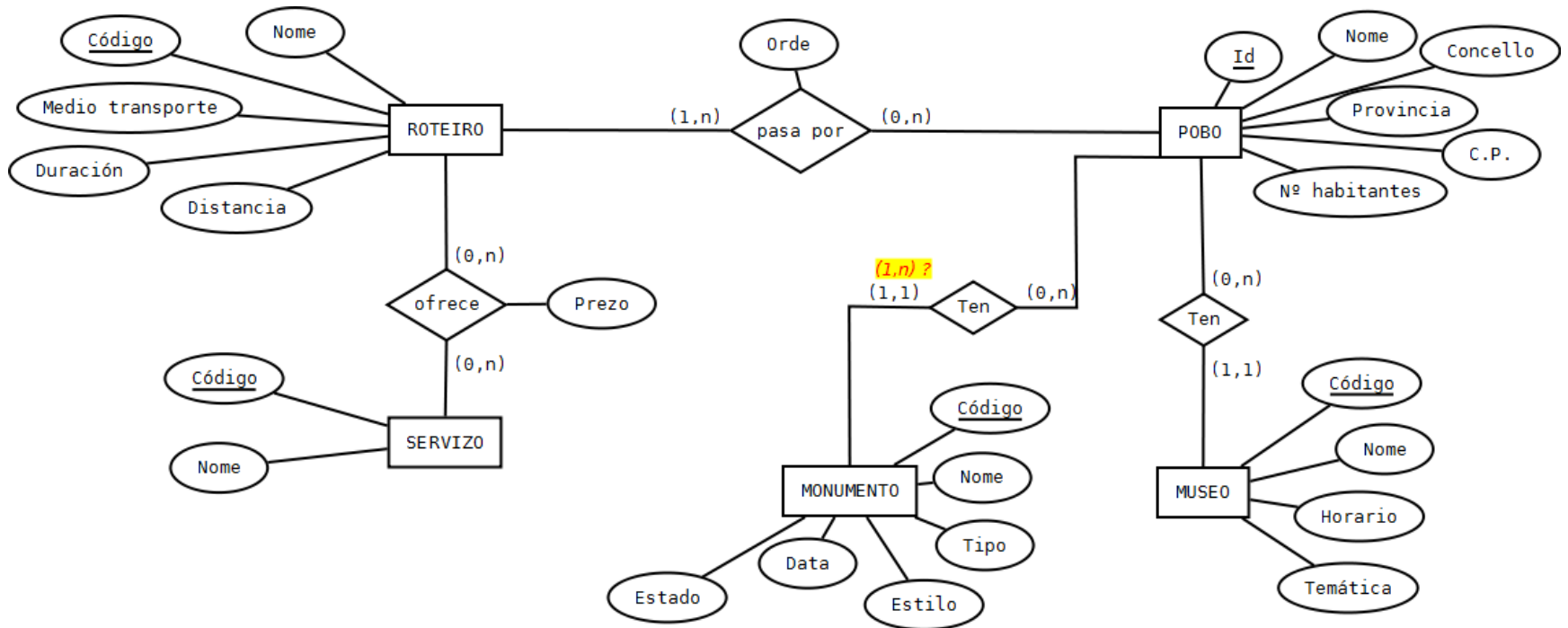
- ▶ MATERIAL(CodMat, DescrMat, Preço)
  - ▶ INCIDENCIA(NumInc, DescrInc, Causa, DataAviso, DataArreglo, NumPortal, Rua, Poboacion, CodEquipo)
  - ▶ EQUIPO(CodEquipo, Alcume)
  - ▶ EMPREGADO(NSS, Nome, Salario, CodEq)
  - ▶ MAT\_USADO(CodMat, CodEquipo, Quantidade)|
-

# Exercicio 3

- Queremos deseñar unha BD para unha empresa que promociona roteiros turísticos e culturais que se poden facer a través dos pobos de Galicia.
- Necesitamos gardar o nome de cada roteiro, o medio de transporte aconsellado para facelo (bicicleta, automóbil, cabalo, a pé ...), a súa duración aproximada usando o medio de transporte aconsellado, a distancia ou lonxitude do roteiro e os pobos polos que pasa especificando un número de orde de maneira que, para un roteiro determinado, o pobo en que se inicia vai marcado co número 1 e o pobo en que remata é o que ten o número de orde máis alta de entre os pobos polos que pasa dito roteiro.
- Na base de datos recollen máis datos sobre os pobos: o nome, o concello ao que pertence, a provincia, o número de habitantes e o código postal, e, ademais, teñen recompilados todos os monumentos e museos de cada pobo. De cada monumento almacenan o nome, o tipo (se é unha igrexa, un cruceiro, un castelo, ...), o estilo, a data en que foi construído/restaurado (século XII, 1500, etc.) e o estado de conservación. De cada museo sabemos o nome, o horario de apertura e a temática principal (histórico, arte, ciencia e tecnoloxía, etc.)
- Finalmente, queremos almacenar o catálogo de servizos (taxis, autobuses, restaurantes, etc.)dispoñibles en cada roteiro, cun código para identificalo, o nome e o prezo.



# Exercicio 3



# Exercicio 3 : Esquema relacional

- SERVIZO(CODSERV, NOMESERV)
- OFRECE(CODROT, CODSERV)
  - CF: CODROT referencia ROTEIRO
  - CF: CODSERV referencia SERVIZO
- ROTEIRO(CODROT, NOMEROT, MEDIO, DURACION, DISTANCIA)
- PASA\_POR(CODROT, IDPOBO, ORDE)
  - CF: CODROT referencia ROTEIRO
  - CF: IDPOBO referencia POBO
- POBO(IDPOBO, NOMEPOBO, CONCELLO, PROVINCIA, CP, NUMHABS)
- MONUMENTO(CODMO, NOMEMO, TIPOMO, DATA, ESTADO, IDPOBO)
  - CF: IDPOBO referencia POBO
- MUSEO(CODMU, NOMEMU, HORARIO, TEMATICA)
  - CF: IDPOBO referencia POBO