

DER a Modelo Relacional

Modelo Relacional

El Modelo Relacional fue propuesto por E. F. Codd en el año 1970.

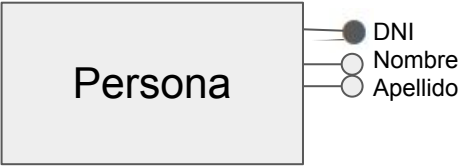
Basado en la lógica de predicados y en la teoría de conjuntos.

Relación	{	campo1	campo2	campo3	campo4	...	}	Tupla

Entidades: Cada entidad pasa a ser una relación o tabla.

Atributos: Cada atributo es un campo o columna.

Ej. la entidad Persona...



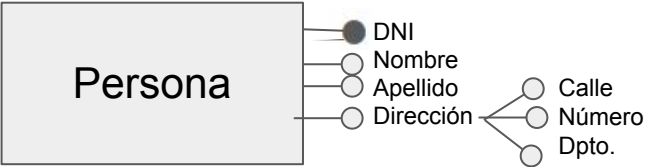
Persona

DNI	Nombre	Apellido
...

Persona (DNI, Nombre, Apellido)

Atributos compuestos: Cada uno de los atributos componentes, pasan a ser un atributo

Por ej. dirección, compuesto por calle, nro, piso, dpto

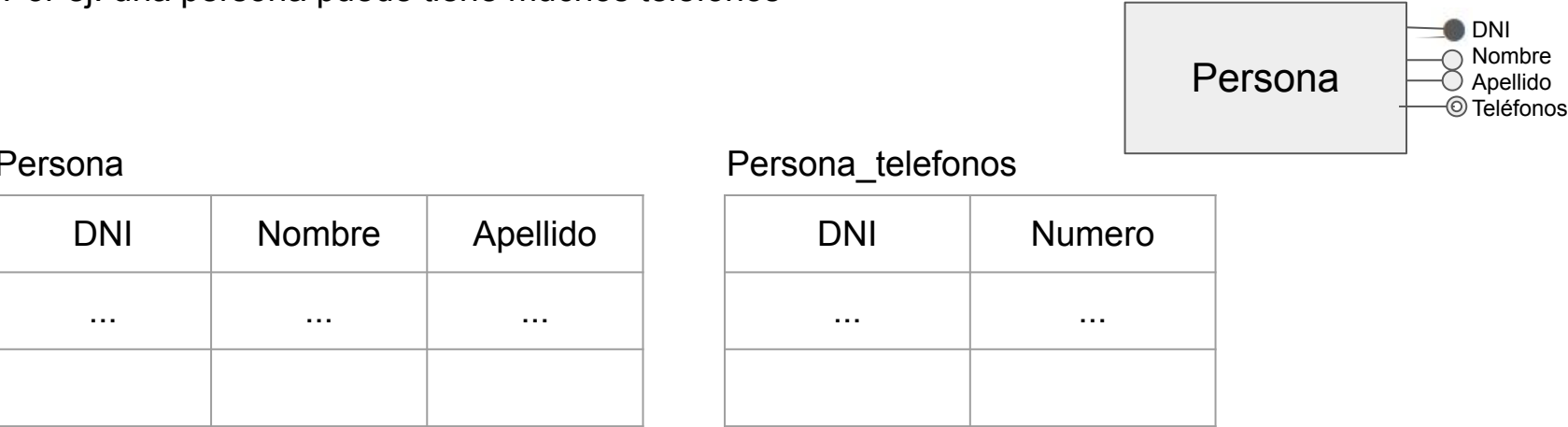


...	Calle	Nro	Piso	Dpto

Persona (DNI, Nombre, Apellido, Calle, Nro, Piso, Dpto)

Atributos multivaluados: En este caso la correspondencia es una nueva relación o tabla.

Por ej. una persona puede tiene muchos teléfonos



Persona (DNI, Nombre, Apellido)

Persona_telefonos (DNI, Numero)

Interralación: Puede tener distintas correspondencias dependiendo de la cardinalidad



Empleado

DNI	Nombre	Apellido
...

Departamento

Codigo	Nombre
...	

Empleado(DNI, Nombre, Apellido)

Departamento (Codigo, Nombre)

Interralación: Puede tener distintas correspondencias dependiendo de la cardinalidad



Empleado

DNI	Nombre	Apellido
...

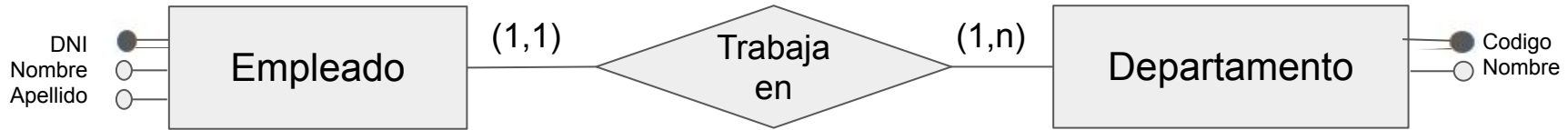
Departamento

Codigo	Nombre	DNI_dirige
...		...

Empleado(DNI, Nombre, Apellido)

Departamento (Codigo, Nombre, DNI_dirige)

Interralación: Puede tener distintas correspondencias dependiendo de la cardinalidad



Empleado

DNI	Nombre	Apellido
...

Departamento

Codigo	Nombre
...	

Empleado(DNI, Nombre, Apellido)

Departamento (Codigo, Nombre)

Interralación: Puede tener distintas correspondencias dependiendo de la cardinalidad



Empleado

DNI	Nombre	Apellido	Codigo_dpto
...	

Departamento

Codigo	Nombre
...	

Empleado(DNI, Nombre, Apellido, Codigo_dpto)

Departamento (Codigo, Nombre)

Interralación: Puede tener distintas correspondencias dependiendo de la cardinalidad



Empleado

DNI	Nombre	Apellido
...

Proyecto

Codigo	Nombre
...	

Empleado(DNI, Nombre, Apellido)

Proyecto (Codigo, Nombre)

Interralación: Puede tener distintas correspondencias dependiendo de la cardinalidad



Empleado

DNI	Nombre	Apellido
...

Empleado_Proyecto

DNI	Codigo_p
...	

Proyecto

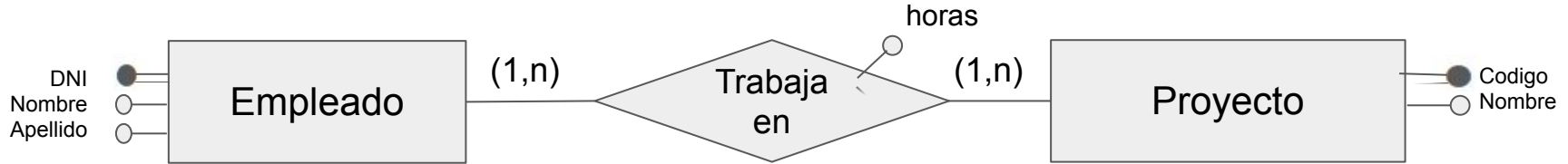
Codigo	Nombre
...	

Empleado(DNI, Nombre, Apellido)

Proyecto (Codigo, Nombre)

Empleado_Proyecto (DNI, Codigo_p)

Atributo en una interrelación:



Empleado

DNI	Nombre	Apellido
...

Empleado_Proyecto

DNI	Codigo_p	Horas
...		

Proyecto

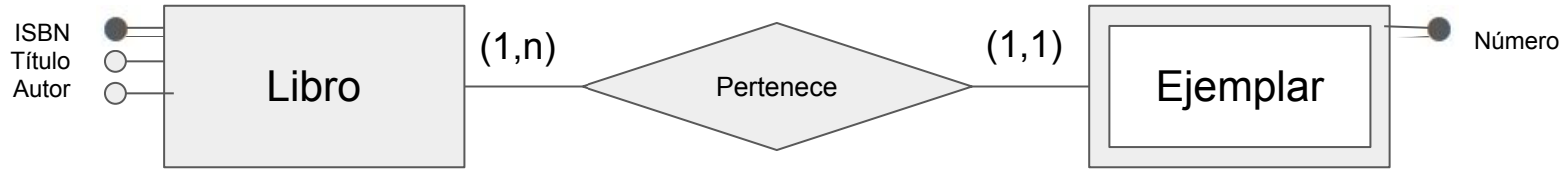
Codigo	Nombre
...	

Empleado(DNI, Nombre, Apellido)

Proyecto (Codigo, Nombre)

Empleado_Proyecto (DNI, Codigo_p, Horas)

Entidad Débil: Al igual que cualquier otra entidad, se corresponde con una nueva tabla pero teniendo en cuenta que parte de su clave es la clave de la entidad fuerte.



Empleado_Proyecto

ISBN	Titulo	Autor
...		

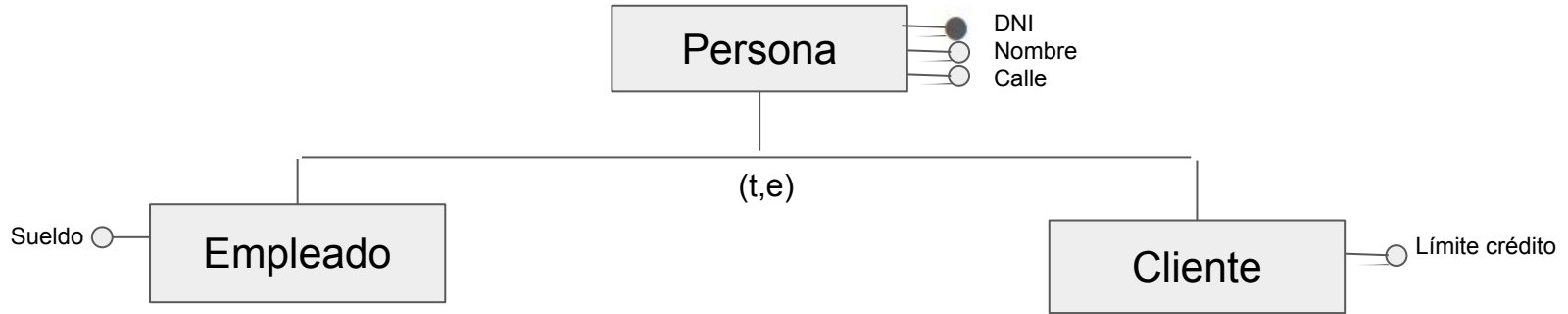
Ejemplar

ISBN	Numero
...	

Libro(ISBN, Título, Autor)

Ejemplar (ISBN, Numero)

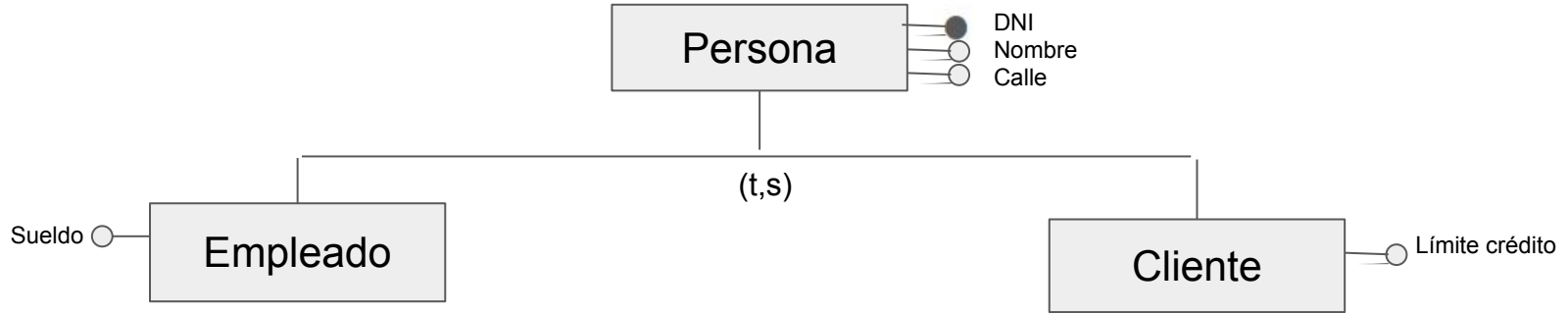
Generalización: Puede tener distintas correspondencias dependiendo de la cobertura:



Persona (DNI, nombre, calle, sueldo, limite_credito, tipo)

Limitado a cobertura exclusiva. Puede ser total o parcial.
Hay atributos que no se usan.

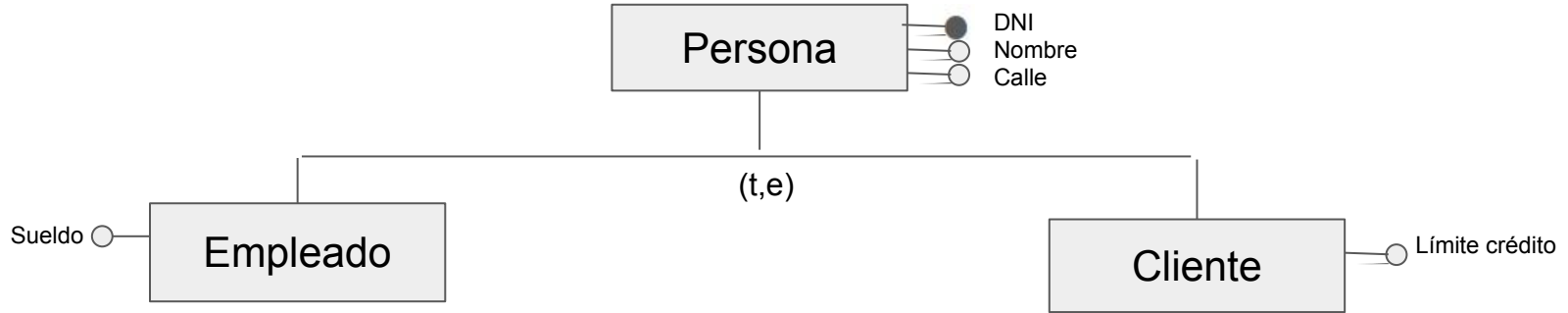
Generalización: Puede tener distintas correspondencias dependiendo de la cobertura:



Persona (DNI, nombre, calle, sueldo, limite_credito, es_cliente, es_empleado)

Puede ser total o parcial y superpuesta o exclusiva.
Hay más atributos que no se usan.

Generalización: Puede tener distintas correspondencias dependiendo de la cobertura:

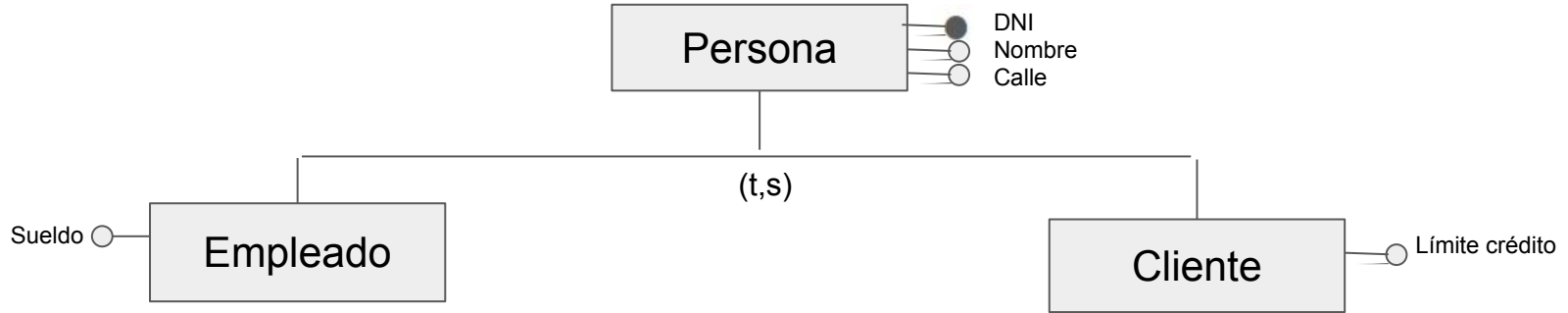


Empleado (DNI, nombre, calle, sueldo)

Cliente (DNI, nombre, calle, limite_credito)

En caso de cobertura superpuesta hay redundancia de datos, lo que puede traer inconsistencias.
En casa de cobertura parcial, no tengo donde almacenar una persona que no sea cliente ni empleado.

Generalización: Puede tener distintas correspondencias dependiendo de la cobertura:



Persona (DNI, nombre, calle)

Empleado (DNI, sueldo)

Cliente (DNI, limite_credito)

RECOMENDADA

Agregación: Se plantea una relación o tabla entre todas las entidades que intervienen:

