

Herramienta de modelado

DER

Díagrama Entidad Relación

antes de comenzar ...

¿preguntas de otros temas?

DER

- El DER sirve para representar la estructura de datos que el sistema maneja
- Las entidades representan las ideas del negocio
- Las relaciones vinculan las distintas entidades según la lógica que debe manejar el sistema

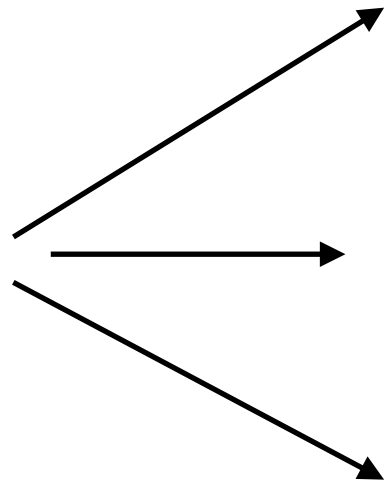
DER

- Entidades
 - Compuestas por **atributos**
 - Los atributos sólo pertenecen a una entidad
 - Cuando los atributos adoptan valores se tiene una **instancia**
 - Para poder diferenciar una instancia de otra se definen 1 ó más atributos cuya característica es que el conjunto de valores no se repiten dentro de la entidad
 - Este conjunto de atributos se define como **identificador**

DER

Ejemplo de entidad

Atributos



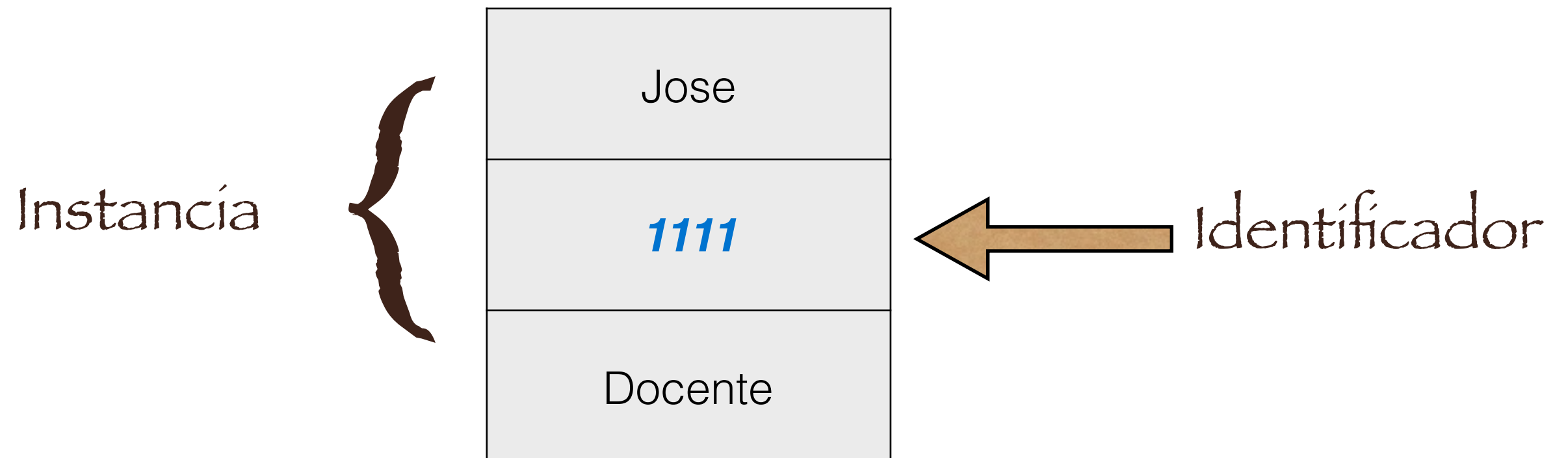
Nombre

Código

Cargo

DER

Ejemplo de instancia



DER

Para poder definirse como identificador
debe cumplir con ser:

Unívoco

Mínimo (*)

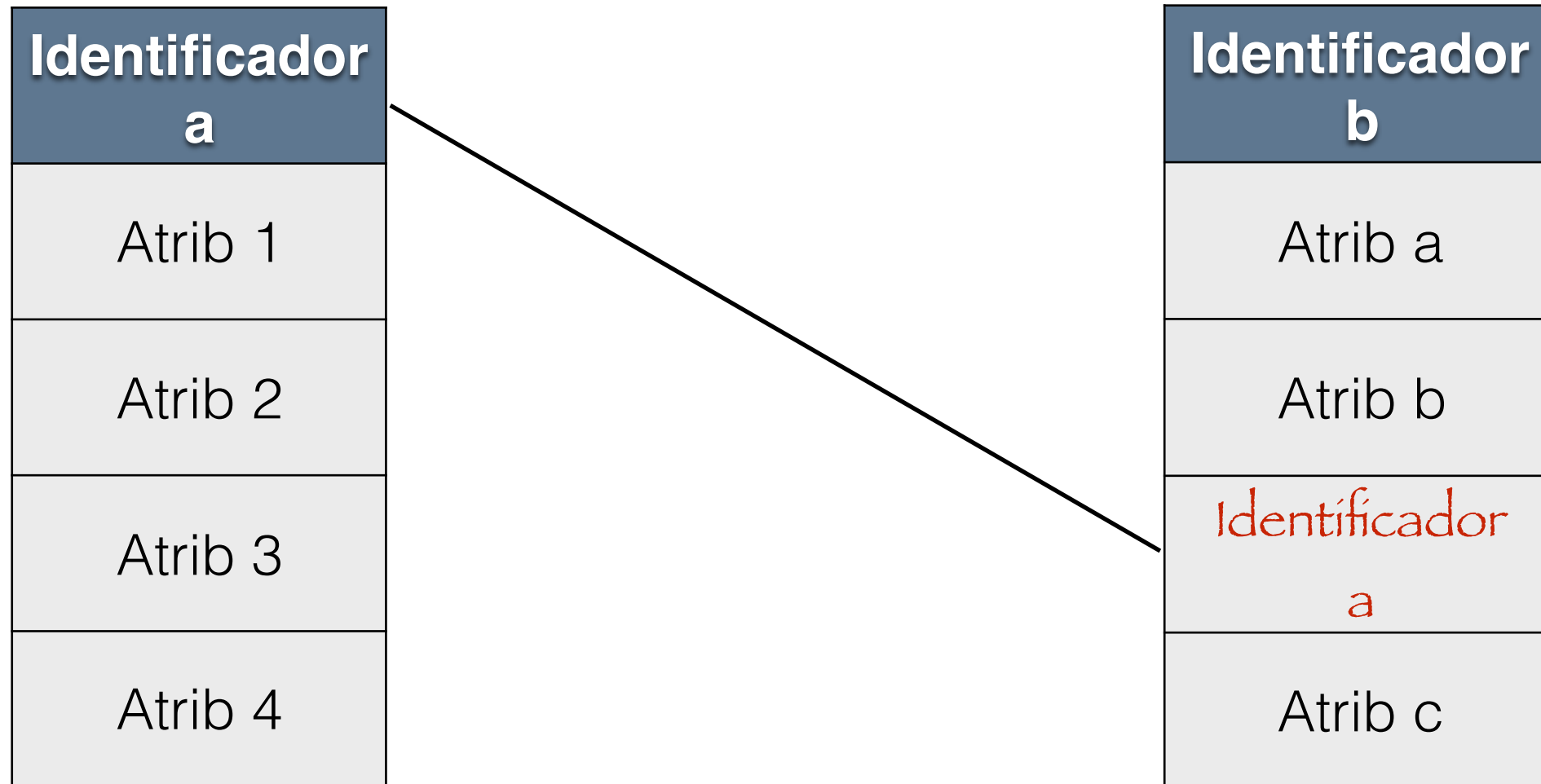
Familiar al usuario (*)

DER

- Las relaciones vinculan las entidades
- Por estas relaciones viaja el identificador de la entidad - (el atributo pertenece a una entidad)



DER



DER

Clasificación de las entidades según la
características del identificador

Entidad

Identificador
formado por

fundamental → Atributos propios

de dependencia simple → Atributos propios y
al menos una relación(*)

asociativa → Sólo relaciones (*)

atributiva → Todos los
atributos

DER

Modificadores de las relaciones

Cardinalidad

Número máximo de instancias de una entidad que puede relacionarse con la otra entidad

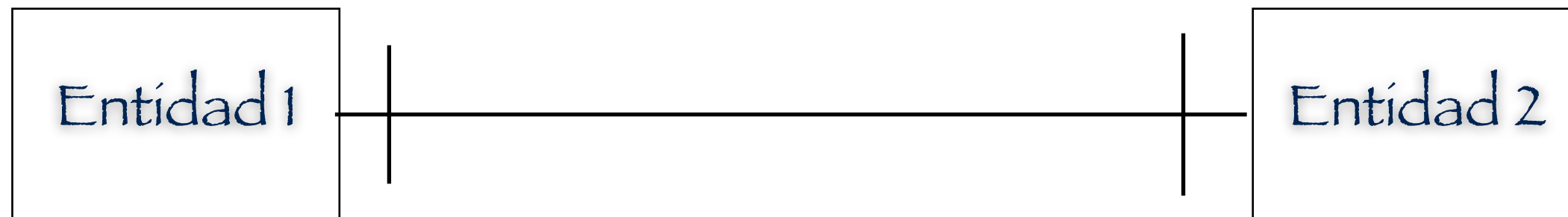
Modalidad

Número mínimo de instancias de una entidad que puede relacionarse con la otra entidad

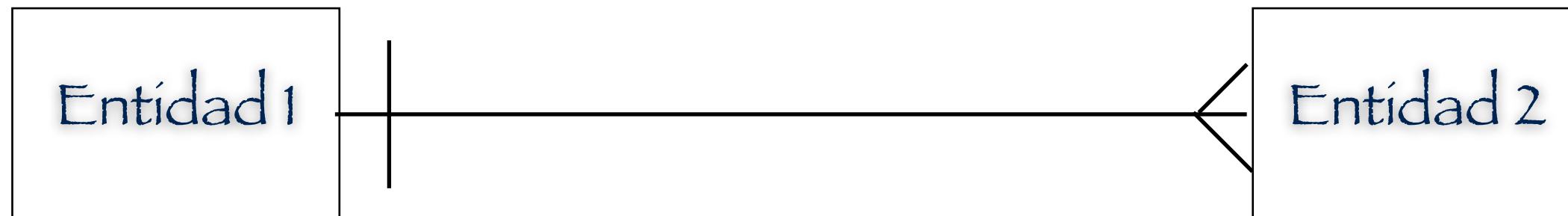
DER

Cardinalidad

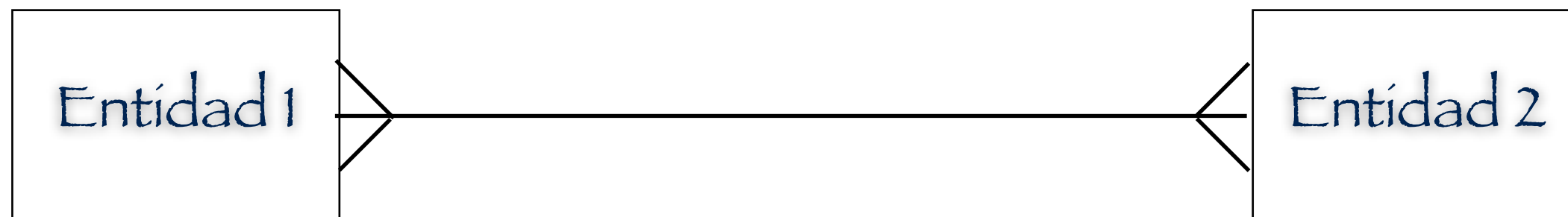
Relación 1 a 1



Relación 1 a Muchos

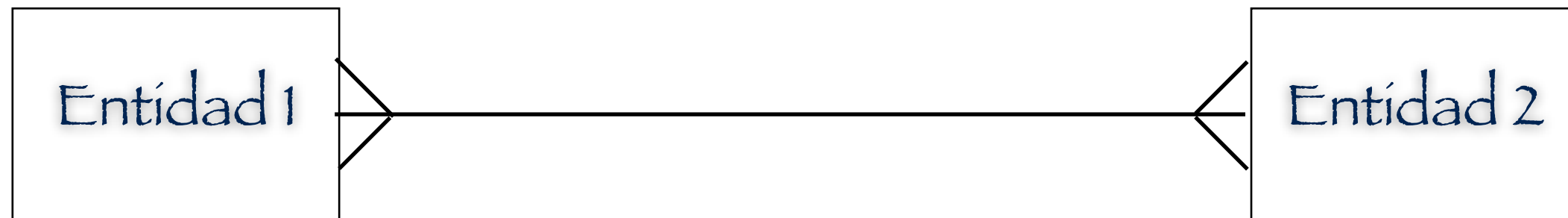


Relación Muchos a Muchos



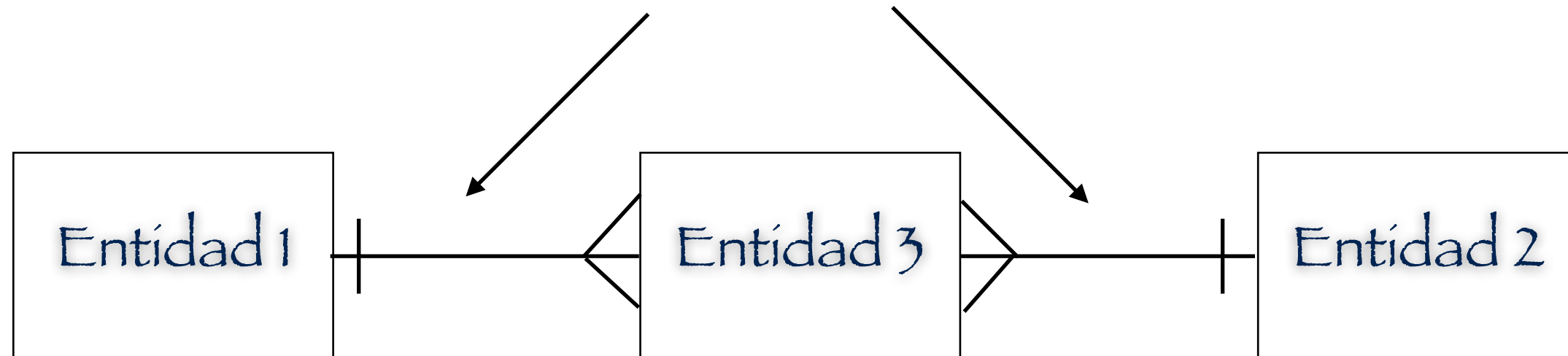
DER

Relación Muchos a Muchos



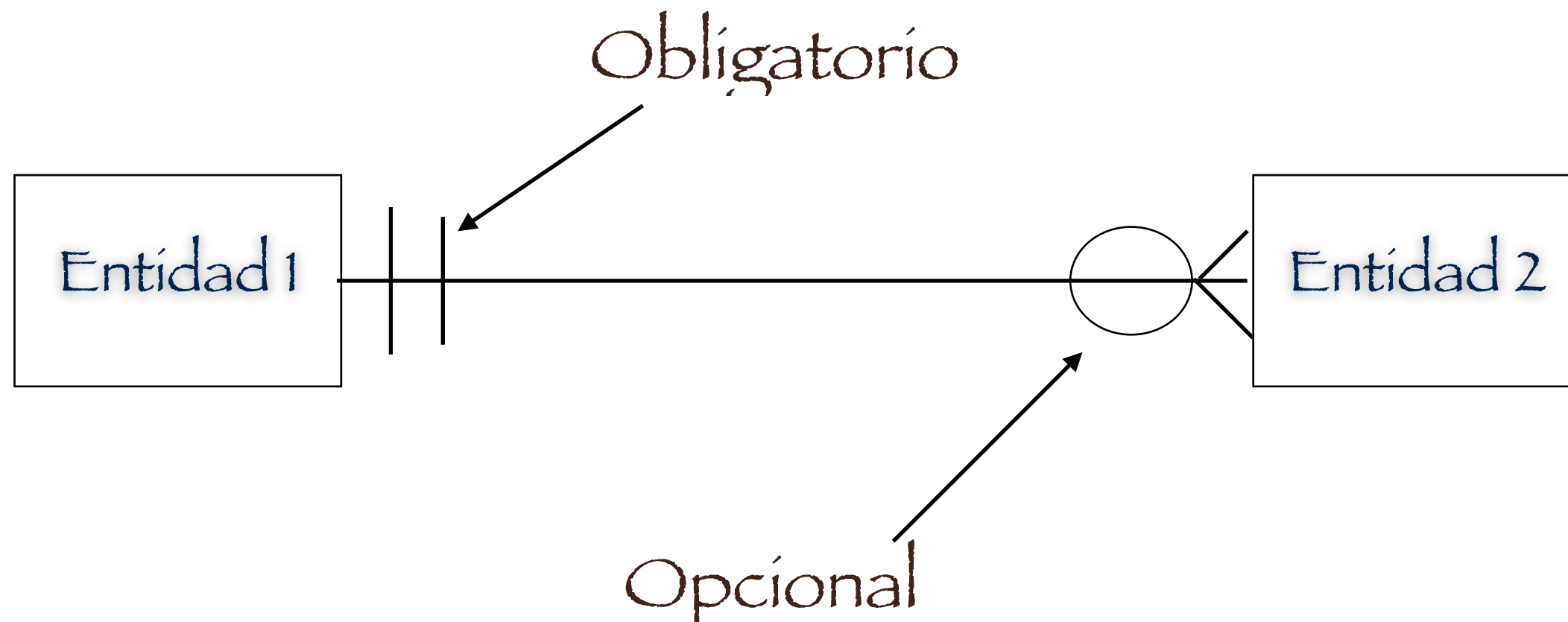
Implementación de la relación M:M

Relación 1 a Muchos



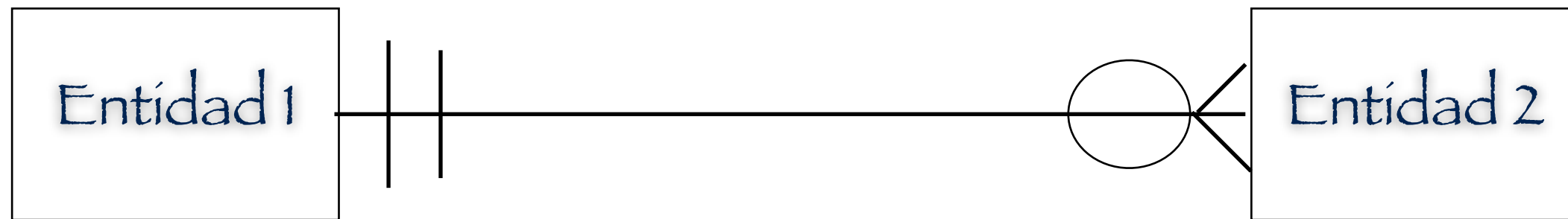
DER

Modalidad



DER

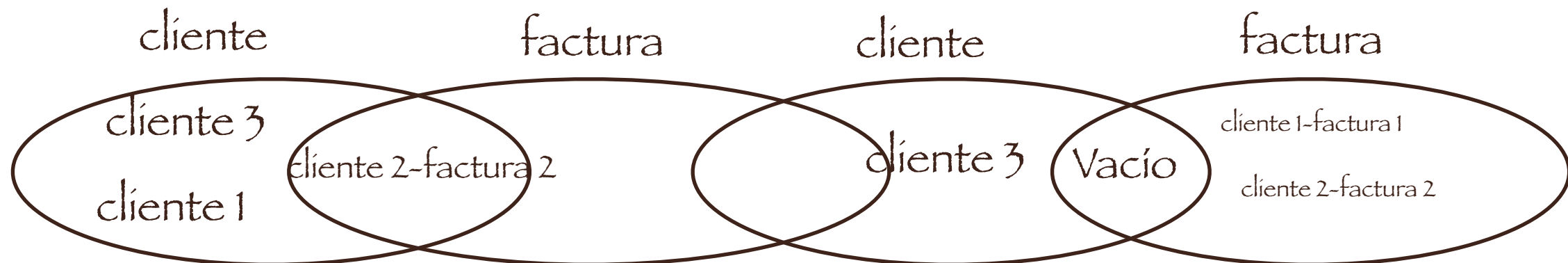
Modalidad



Ejemplo

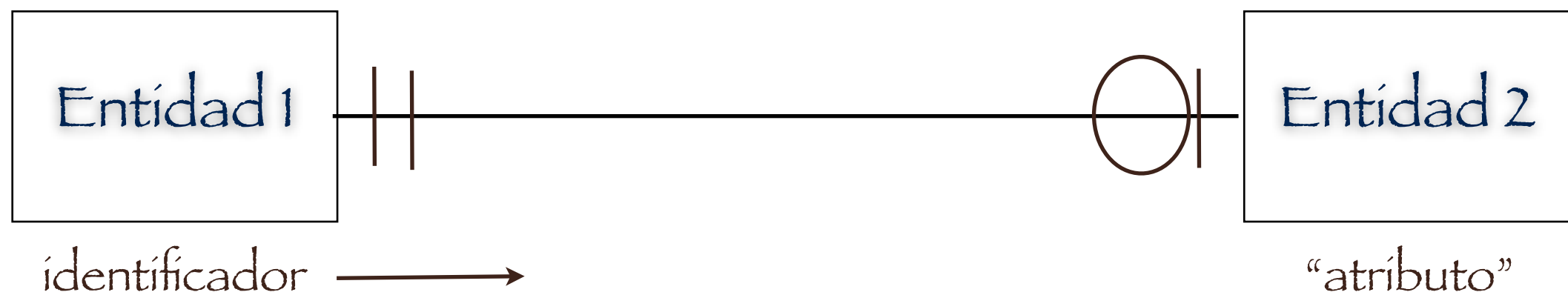
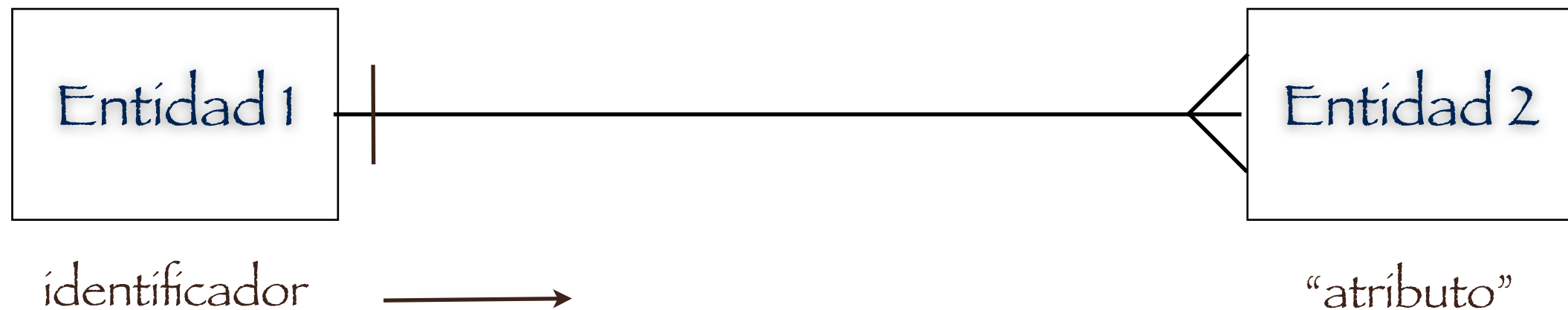
Entidad 1= cliente (persona con intención de comprar)

Entidad 2= factura



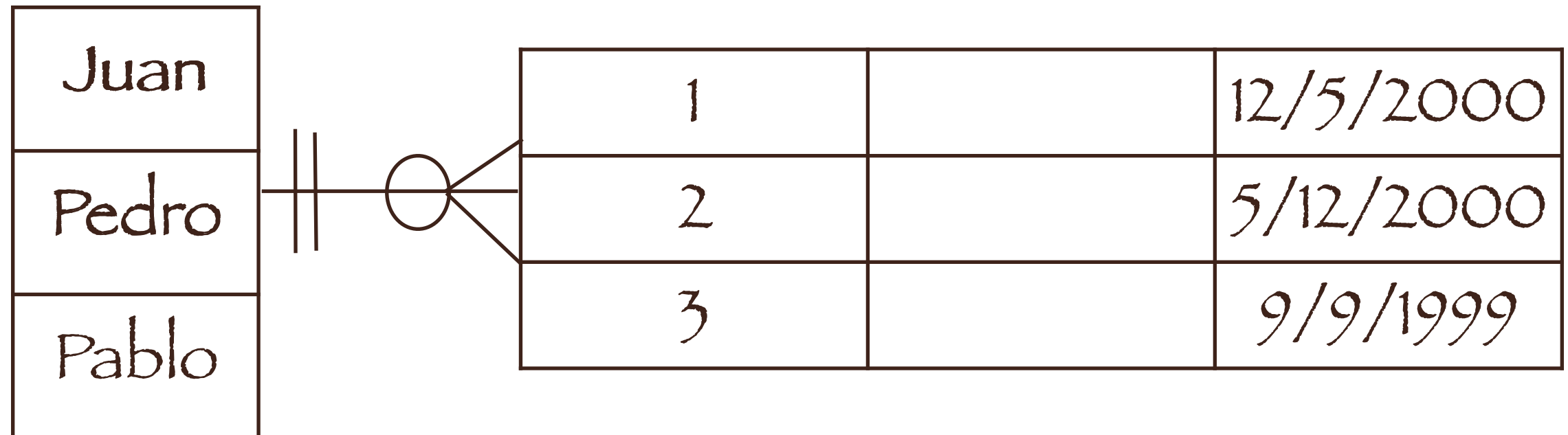
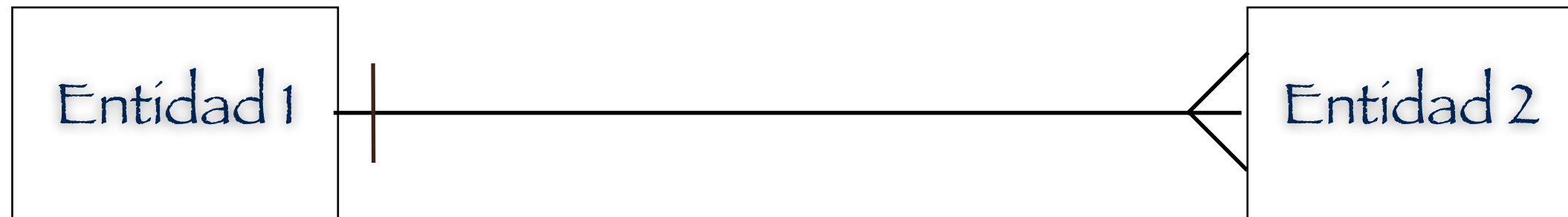
DER

Sentido de “circulación” de los identificadores



DER

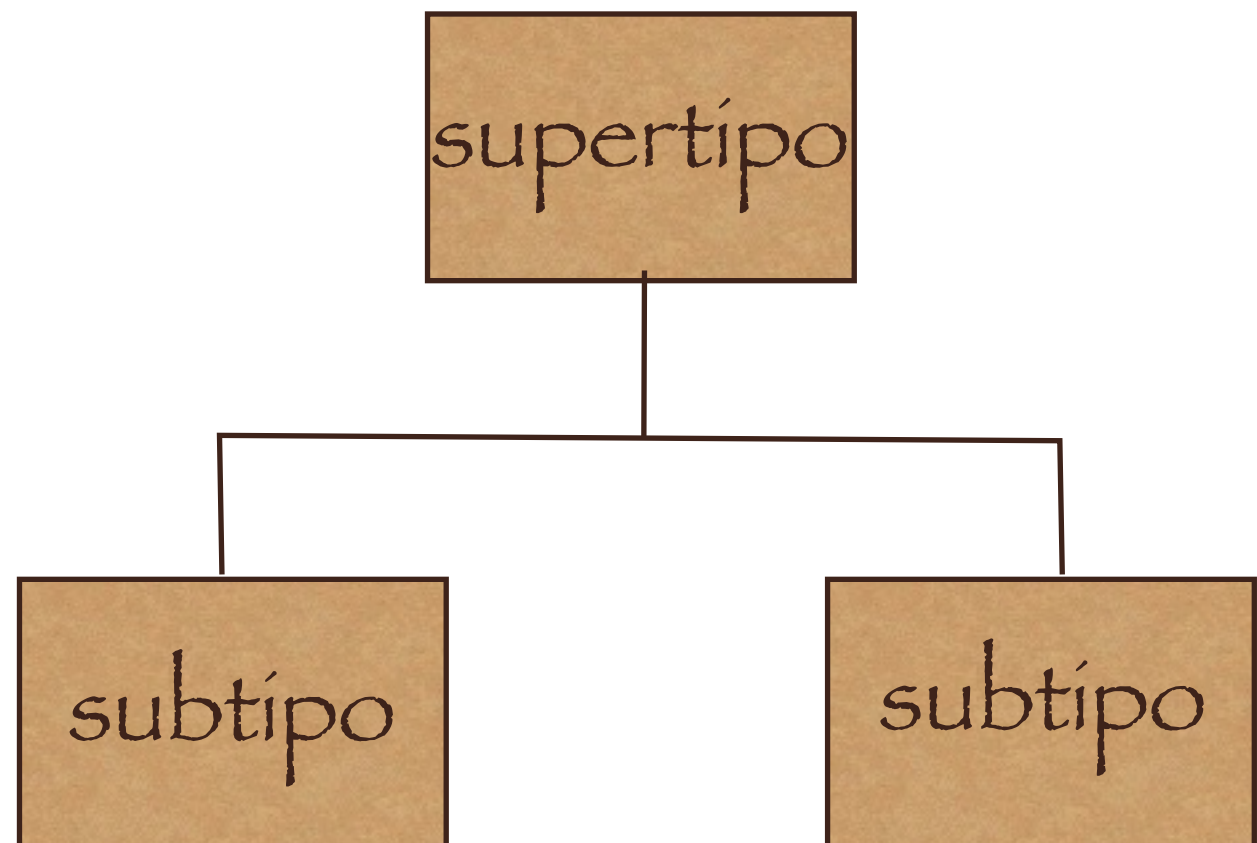
Significado de “circulación” de los identificadores



DER

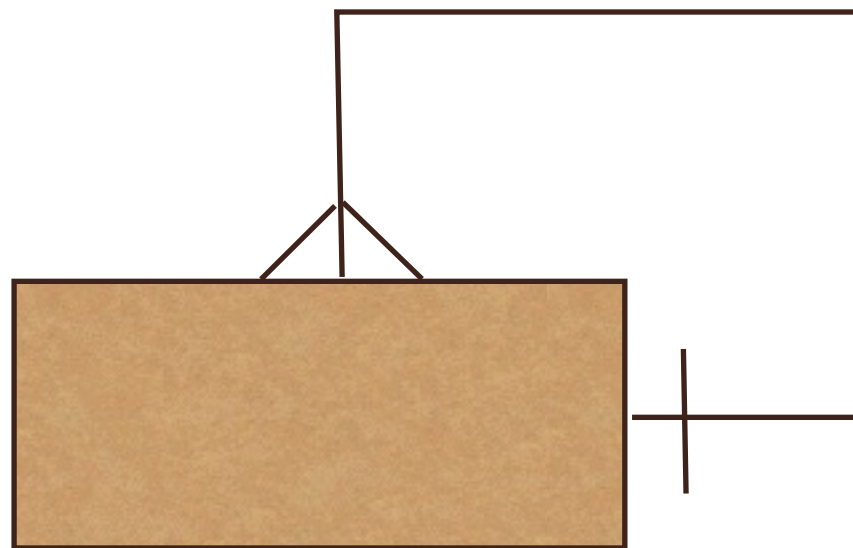
representación particular
Supertipo/subtipo

- 1) Debe existir un
identificador único
- 2) Debe existir un
atributo discriminador
- 3) Deben existir
atributos excluyentes



DER

representación particular



ejemplo: la entidad representa las materias, y la relación
las correlatividades

base_seg.mwb - MySQL Workbench

Home MySQL Model EER Diagram

Description

contrato: MySQL Table

Add Diagram EER Diagram

Physical Schemata

mydb MySQL Schema Base_Seg MySQL Schema

Tables (12 items)

Add Table asesores cod_prod compradores contrato docACM estados procesos Proveedor seguimiento solped trans_est usuarios

Views (0 items)

Add View

Routines (0 items)

Add Routine

Routine Groups (0 items)

Add Group

Schema Privileges

contrato - Table

Column	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
pedido	BIGINT(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	'0'
monto	DECIMAL(15,2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
moneda	CHAR(4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
desc_pedido	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
fecha_venc	DATE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
Proveedor_COD_prov	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
procesos_ID_proc	VARCHAR(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
LDP	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
acepta	BIT(1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
doc	BIT(1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
<click to edit>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

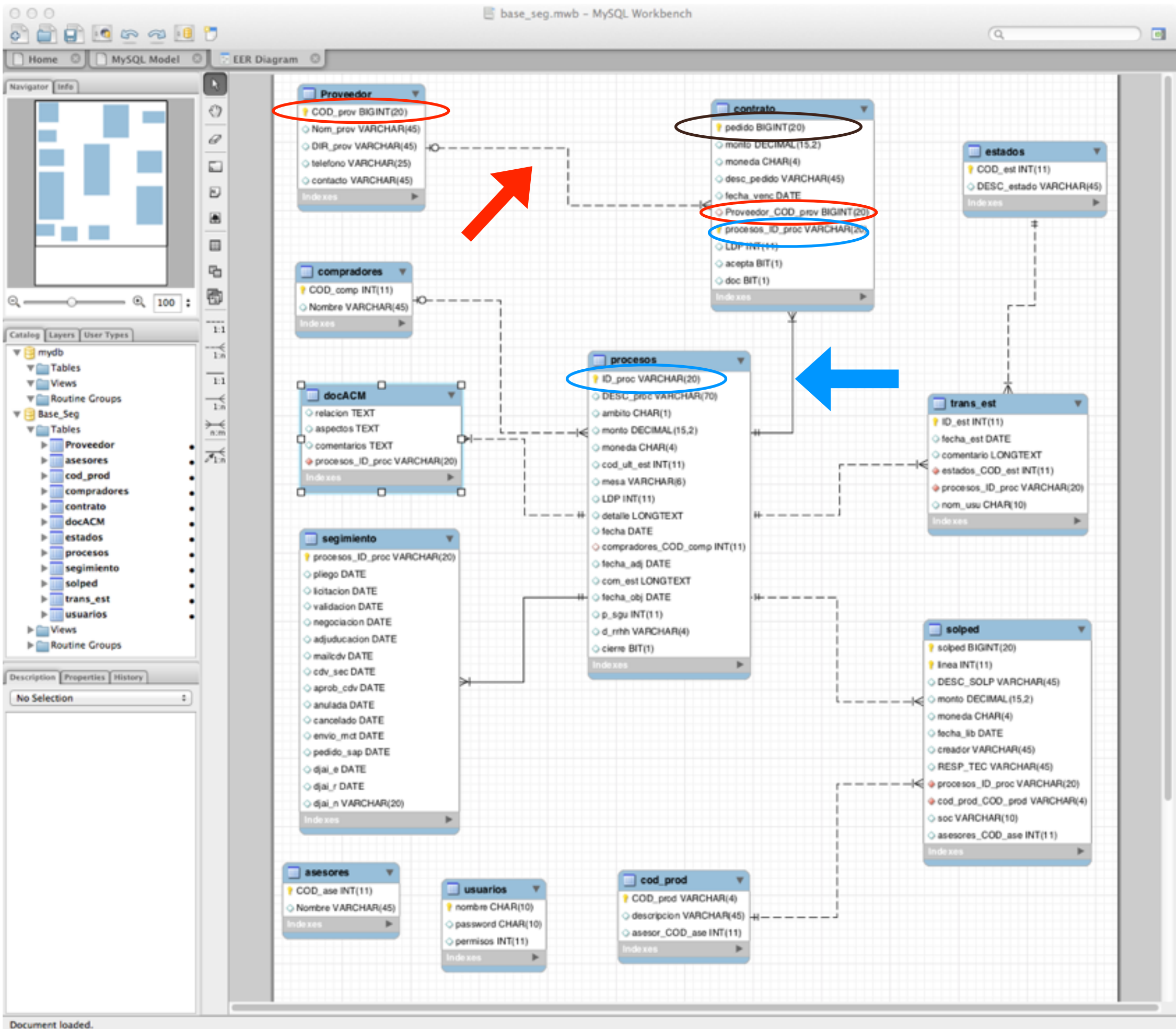
Column details 'pedido'

Collation: Table Default

Comments:

Table Columns Indices Foreign Keys Triggers Partitioning Options Inserts Privileges

Document loaded.



DER

Preguntas

?