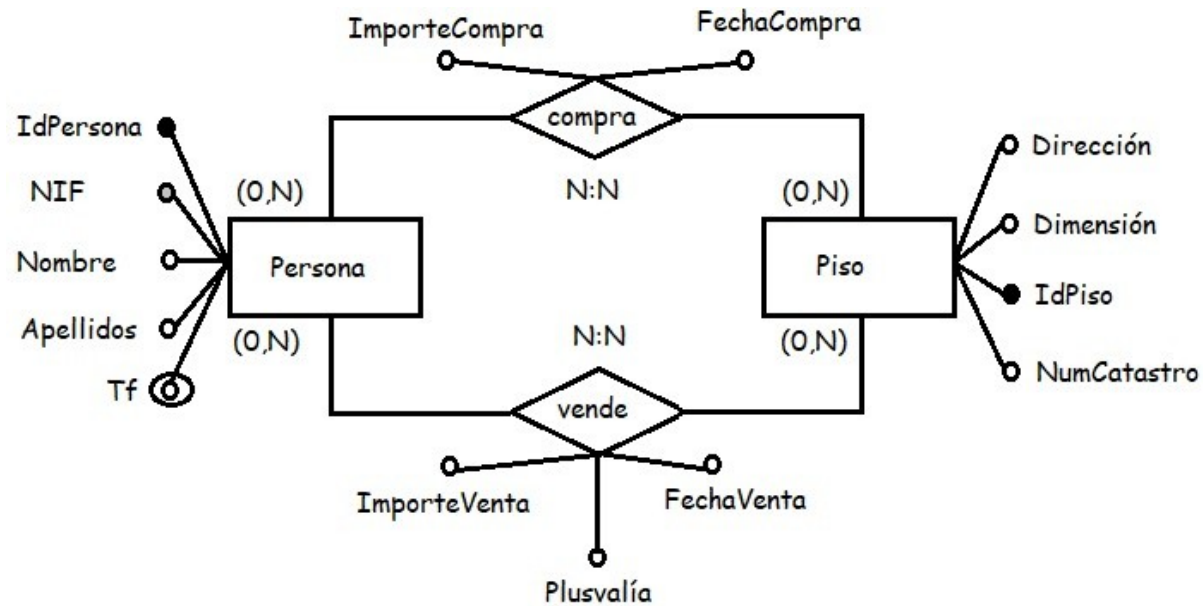


## Enunciado

La empresa Inmobiliaria Teis SA desea informatizar la compra y venta de Pisos por parte de Personas privadas, bajo las siguientes características:

- Toda Persona se caracteriza por un identificador, NIF, Nombre, Apellidos y Teléfonos de contacto.
- Todo Piso se caracteriza por un identificador, número de catastro, dirección y dimensión del piso.
- Una Persona puede Comprar varios Pisos, y cada Piso puede ser comprado por varias Personas. De la Compra interesa guardar Importe que paga y fecha en la que paga.
- Una Persona puede Vender varios Pisos, y en la venta del piso pueden estar involucradas varias Personas. De la Venta interesa guardar Importe y fecha de la Venta y la Plusvalía asociada.

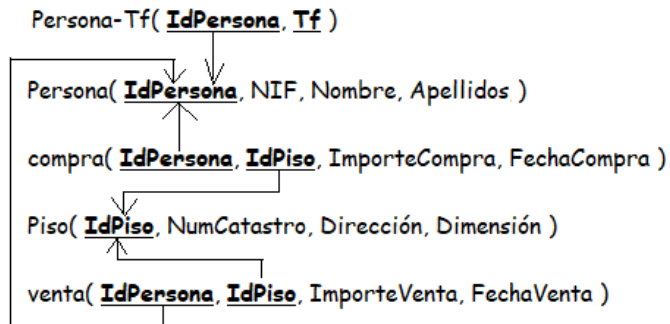
## Modelo Entidad/Relación



Entidad	Clave primaria	Clave Secundaria	Atributos NO primos	Atributos multivaluados
Persona	IdPersona	NIF	Nombre, Apellidos, Tf	Tf
Piso	IdPiso		Dirección, Dimensión, NumCatastro	

Relación	Clave primaria	Clave ajena	Atributos NO primos	Cardinalidad	Entidad		Entidad	
					Nombre	Participación	Nombre	Participación
Compra	IdPersona, IdPiso		ImporteCompra, FechaCompra	N:N	Persona	(0,N)	Piso	(0,N)
Vende	IdPersona, IdPiso		ImporteVenta, FechaVenta, Plusvalia	N:N	Persona	(0,N)	Piso	(0,N)

## Modelo Relacional



Relación	Clave primaria	Clave alterna	Clave foránea	Atributos NO primos	Transtividad entre atributos	
					Sí primos	NO primos
Persona-Tf	IdPesona, Tf					
Persona	IdPersona	NIF		Nombre, Apellidos	NIF	
Compra	IdPersona, IdPiso		IdPersona -> Persona( IdPersona ) IdPiso -> Piso( IdPiso )	ImporteCompra, FechaCompra		
Piso	IdPiso			NumCatastro, Dirección, Dimensión		NumCatastro, Dirección
Venta	IdPersona, IdPiso		IdPersona -> Persona( IdPersona ) IdPiso -> Piso( IdPiso )	ImporteVenta, FechaVenta		

Relación	Forma Normal que cumple				Relación en FNBC
	1FN	2FN	3FN	FNBC	
Persona-Tf	X	X	X	X	
Persona	X	X	X		Persona( <u>IdPersona</u> , Nombre, Apellidos, Tf ) Persona-NIF ( <u>IdPersona</u> , NIF )
compra	X	X	X	X	
Piso	X	X			Piso( <u>IdPiso</u> , NumCatastro, Dimensión ) NumCatastro-Dirección( <u>NumCatastro</u> , Dirección )
Venta	X	X	X	X	

## Desnormalización

Persona-Tf( IdPersona, Tf )

Persona-NIF( IdPersona, NIF )

Persona( IdPersona, Nombre, Apellidos, Tf )

compra( IdPersona, IdPiso, ImporteCompra, FechaCompra )

Piso( IdPiso, NumCatastro, Dimensión )

venta( IdPersona, IdPiso, ImporteVenta, FechaVenta )

NumCatastro-Dirección( NumCatastro, Dirección )



Persona( IdPersona, NIF, Nombre, Apellidos, Tf1, Tf2, Móvil1, Móvil2 )

compra( IdPersona, IdPiso, ImporteCompra, FechaCompra )

Piso( IdPiso, NumCatastro, Dirección, Dimensión )

venta( IdPersona, IdPiso, ImporteVenta, FechaVenta )

Relaciones finales	Forma Normal que cumple			
	1FN	2FN	3FN	FNBC
Persona	X	X	X	X
compra	X	X	X	X
Piso	X	X		
Venta	X	X	X	X