

128 842
 1000 1110

10

142 16

16

8 E

1000 1110

64 32 84
 00 11 01 10 11 00
 ↓ ↓ ↓
 3 6 C

~~158~~
 108

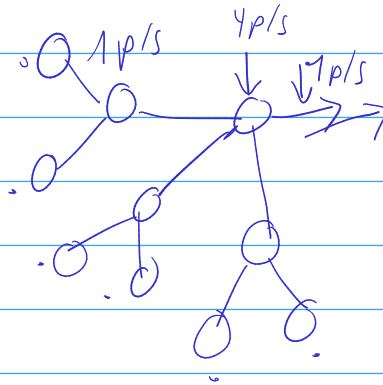
$$6 \cdot 16 + 12$$

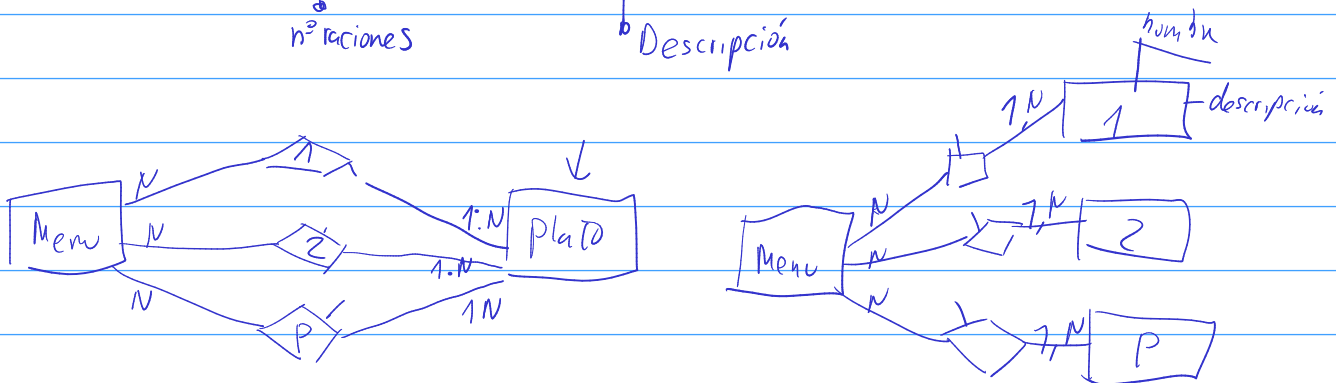
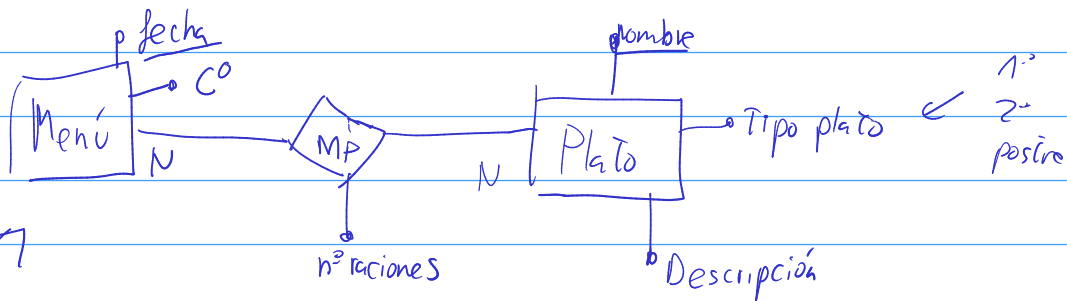
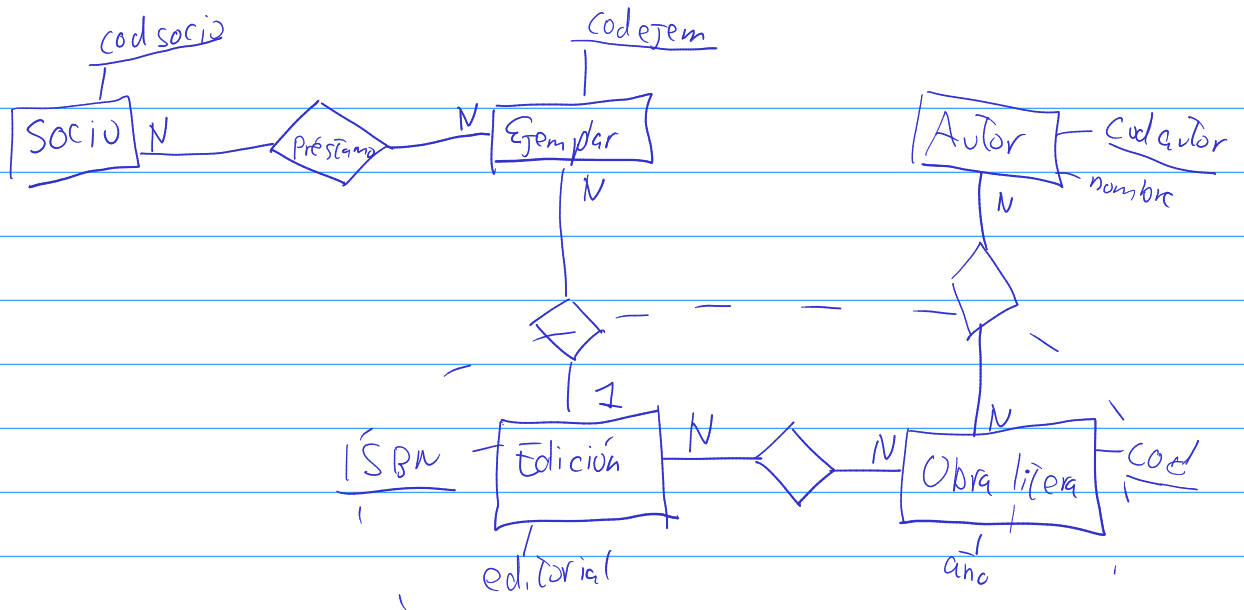
$$96 + 12 = 108$$

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
A
B
C
D
E
F

Topología	Coste ↓	Tolerancia a fallos	Privacidad	Congestión	Otros criterios
Bus	1° <i>pequeño</i>	5° <i>grande</i>	10°	10°	
Estrella	3°	4°	2°	3° o 4°	
Árbol	4°	3°	3°	3°	
Anillo	2°	6°	4°		
Anillo doble	3°	2°	4°	1° o 2°	
Malla completa	10°	1°	1°	1°	

Menos cable
 n° adaptadores
 interconexión



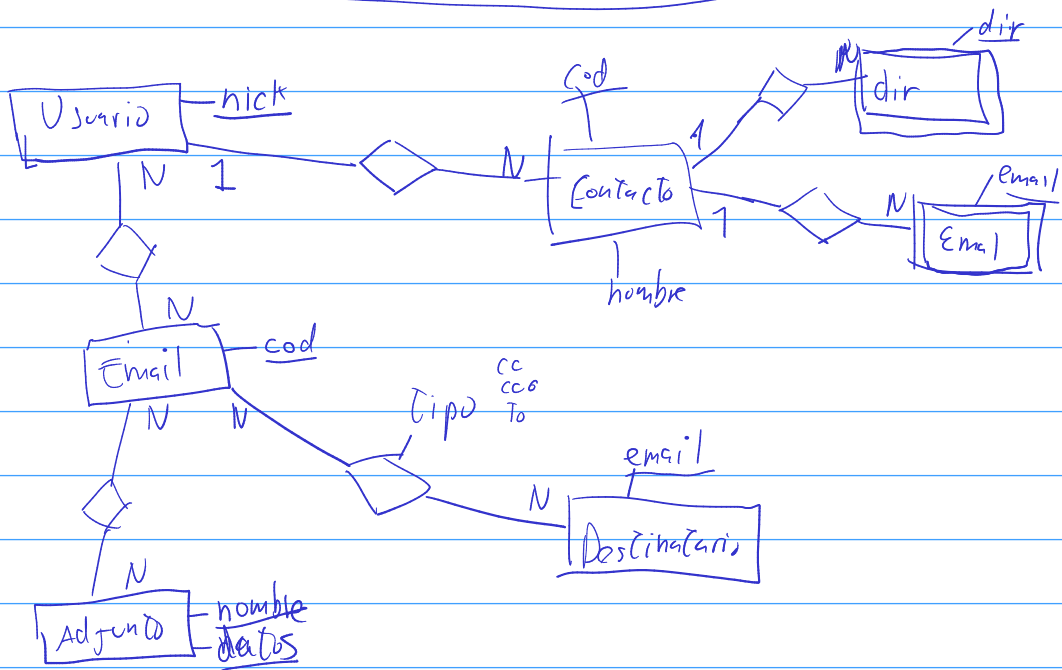
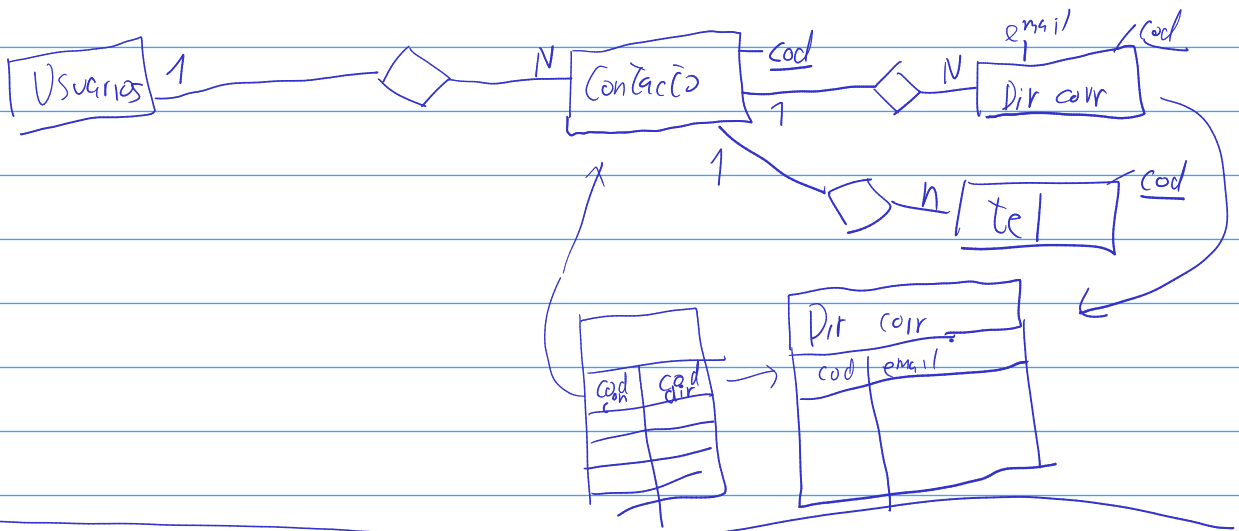
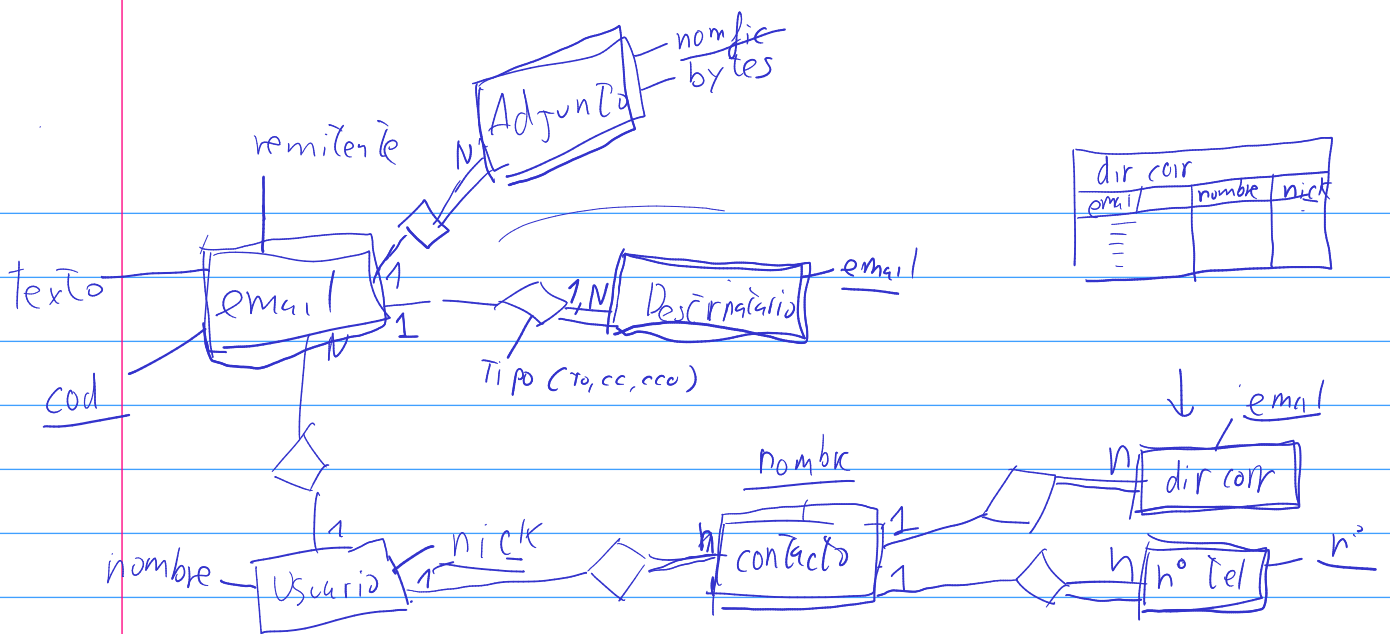


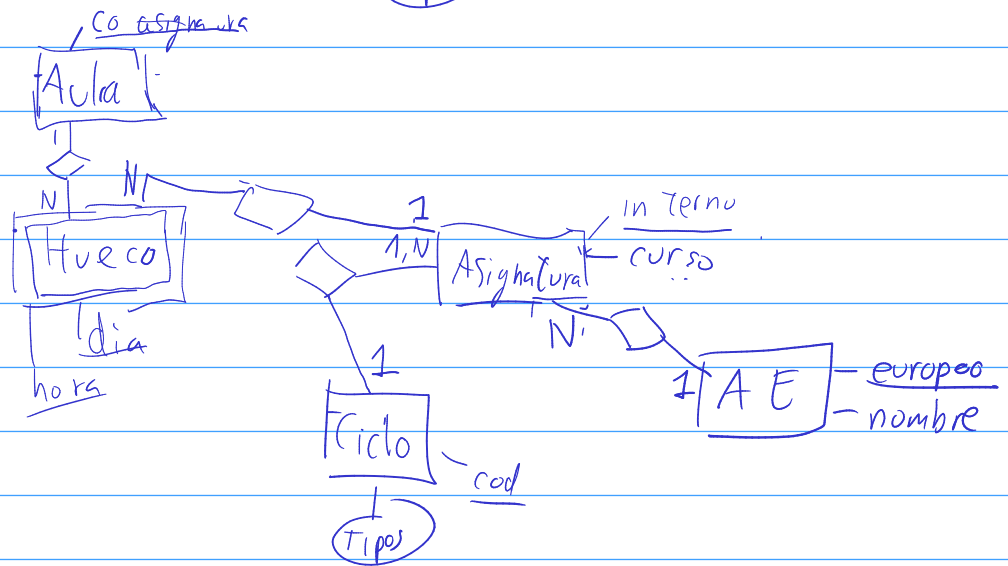
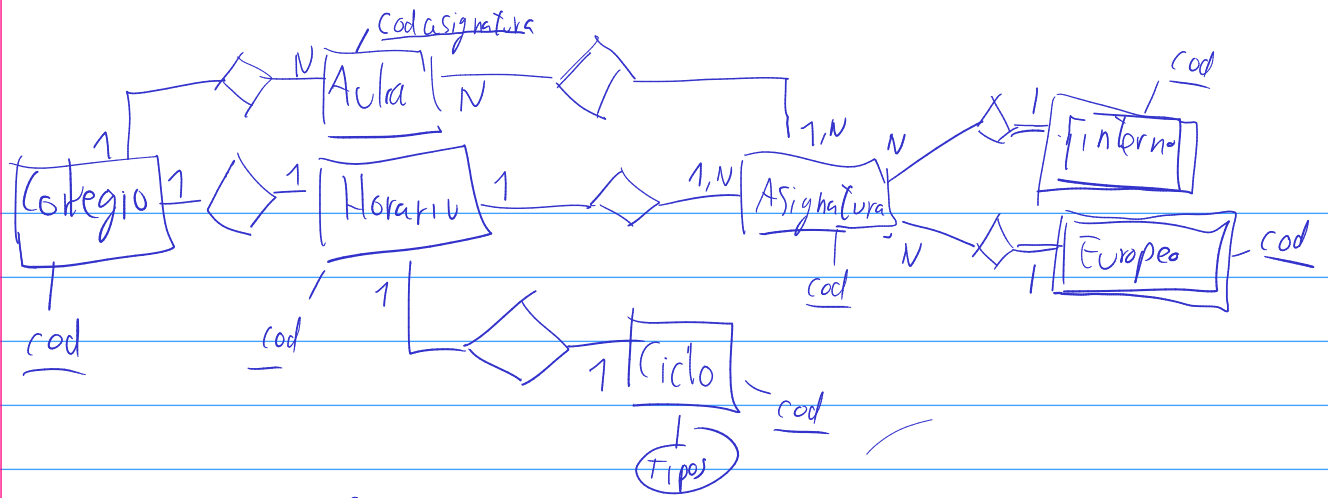
Relacional

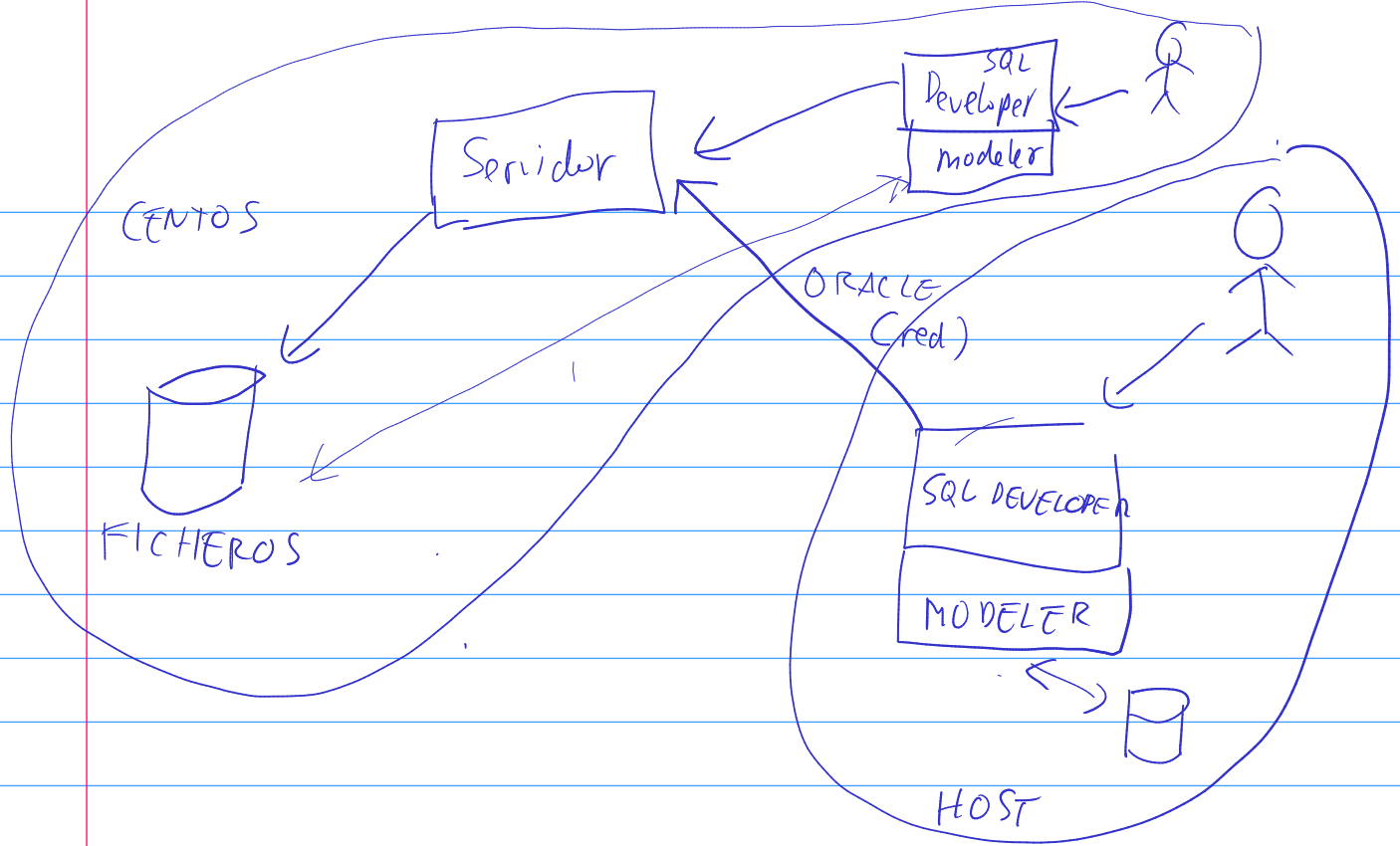
Menu	fecha	temp
-	-	-
-	-	-
-	-	-

MP	n°	fecha	nombre
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Plato	Nombre	Tipo	Descripción
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-







ENTIDAD

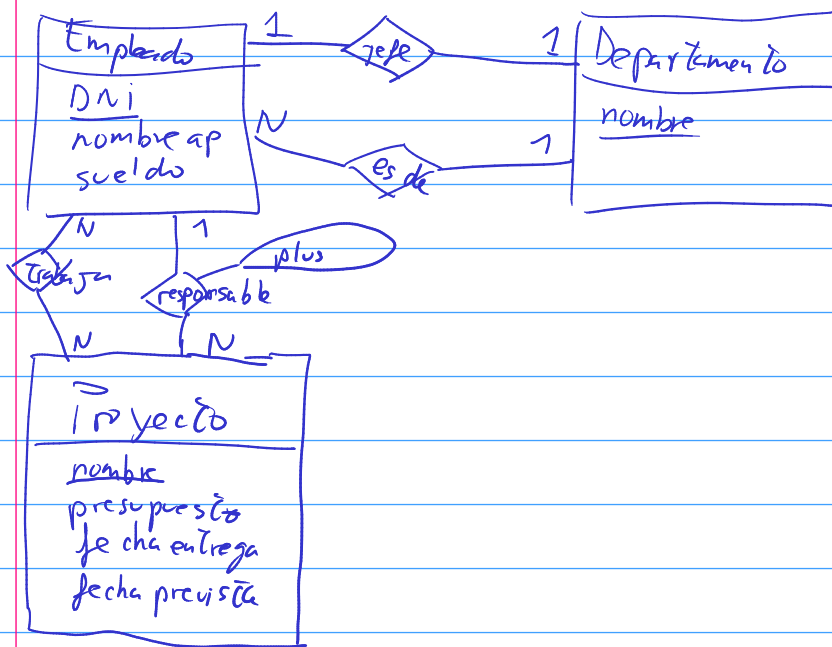
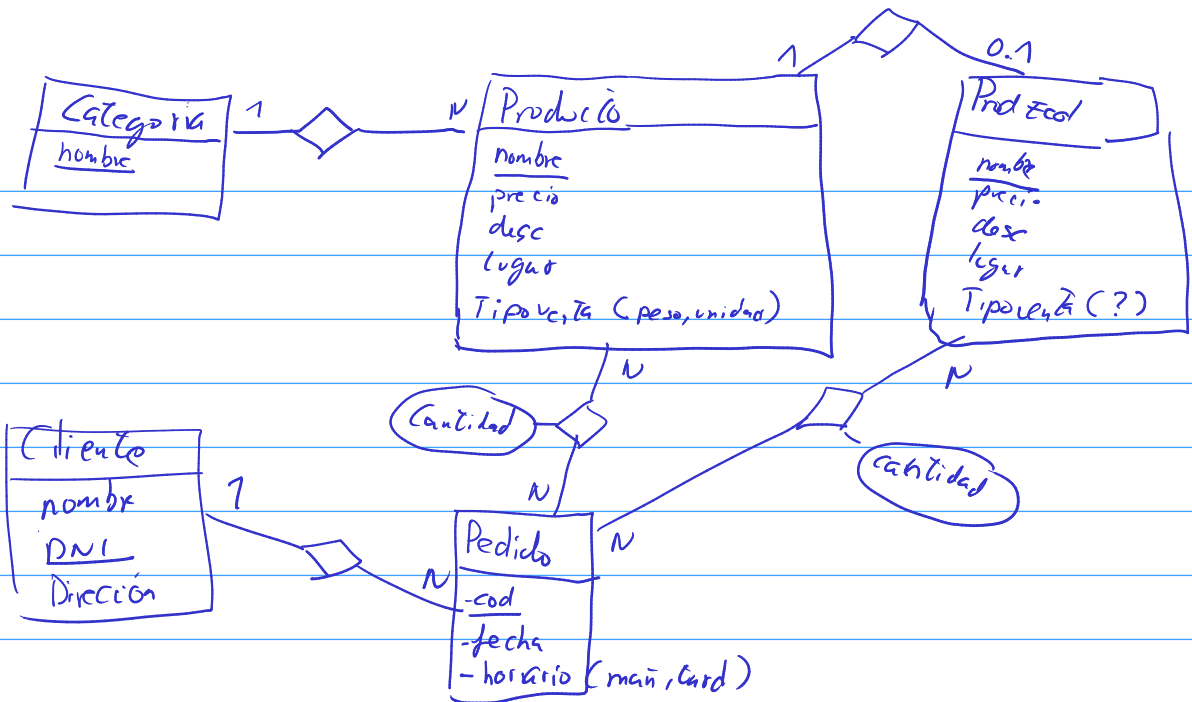
- Hay más de una instancia?
- Tiene atributos?
- Todas las instancias tienen los mismos?
- Tiene identificador?

ATRIBUTO

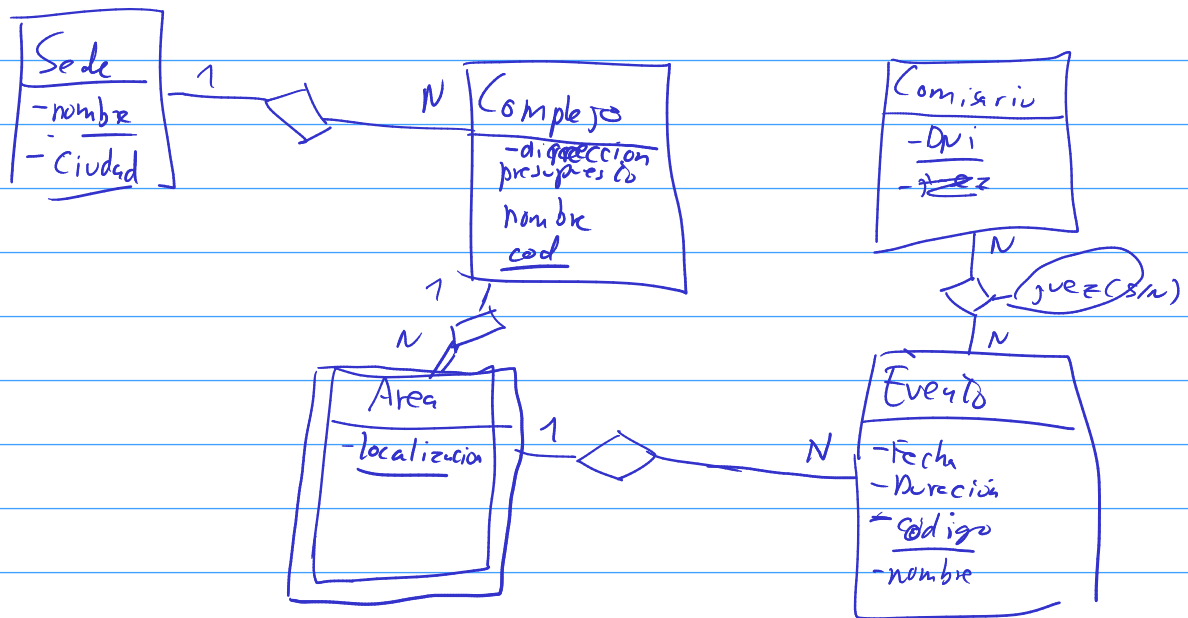
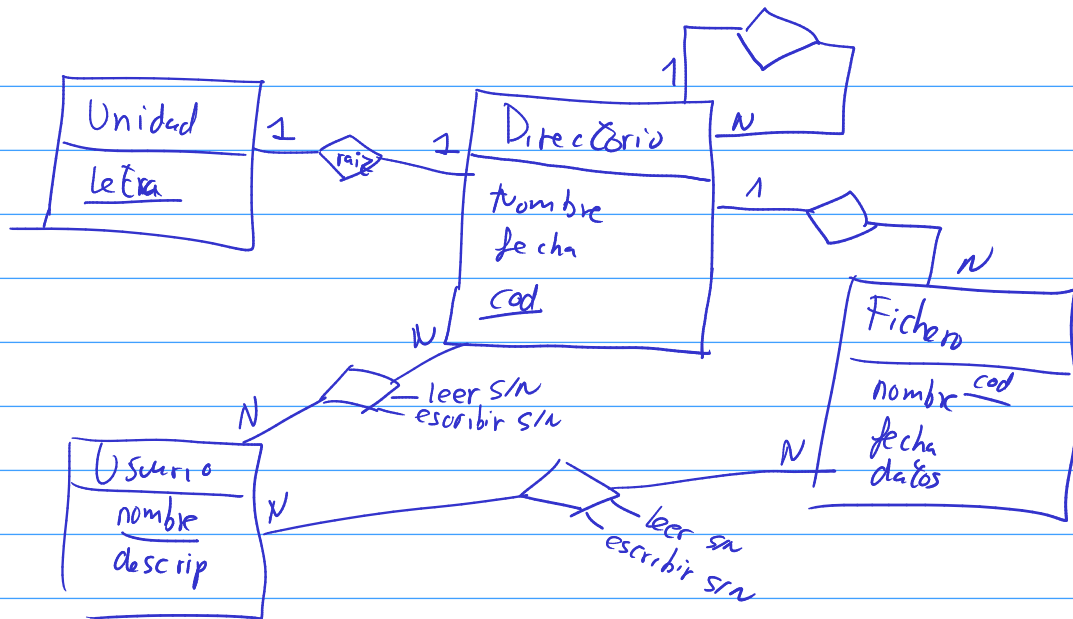
- Multivaluado?
- Ejemplos
- Calculado?

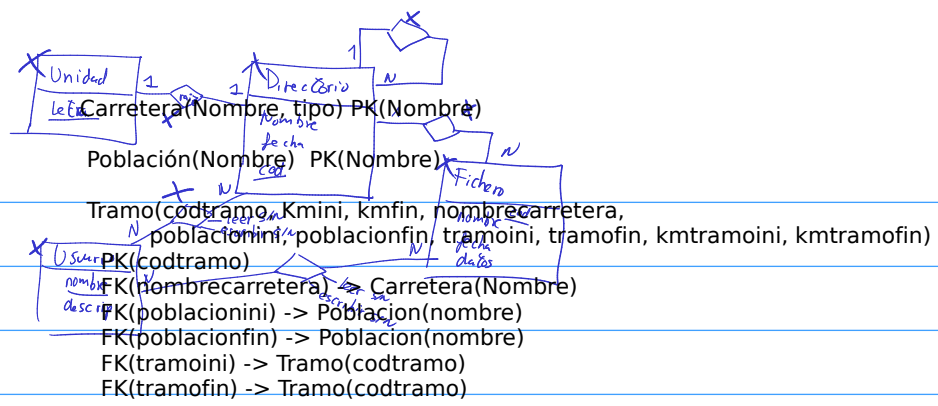
INTERRELACIONES

- Cardinalidad
 - 1-1
 - 1-n
 - n-1
 - n-n



/a.txt
/a/a.txt





Unidad (letra , codraiz)
 Directorio (cod , nombre , fecha , codpadre)
 Fichero (cod , nombre , fecha , datos , codpadre)
 Usuario (nombre , descripcion ,
 Permisos Directorio (nombreusu , coddir , leer , escribir)
 Permisos Ficheros (nombreusu , codfic , leer , escribir)

Unidad(letra, codraiz)
 pk(letra)
 fk(codraiz) -> Directorio(cod)

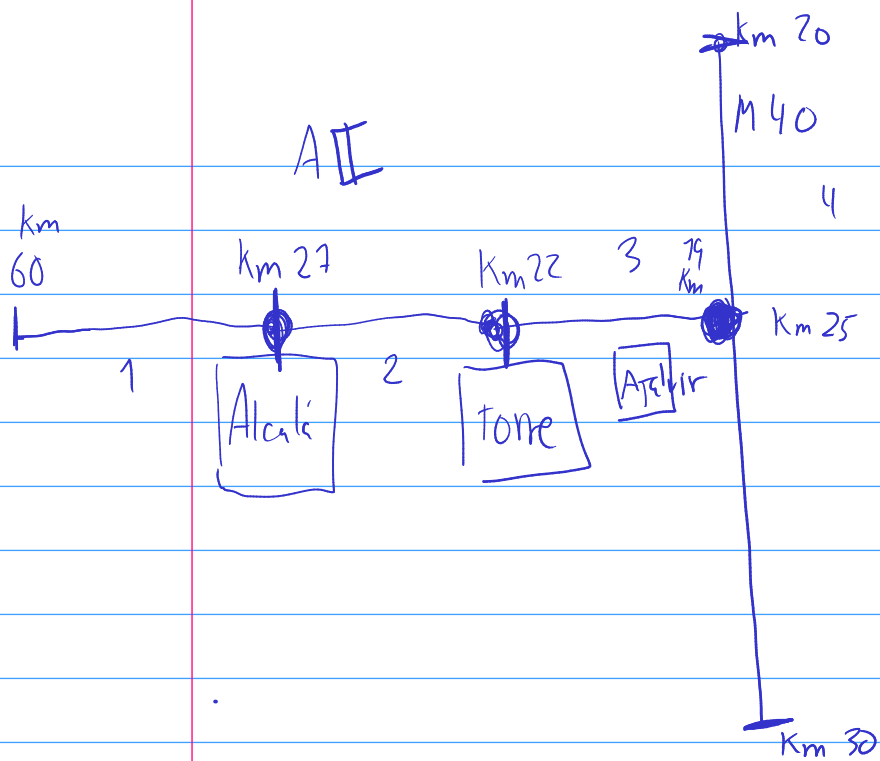
Directorio(cod, nombre, fecha, codpadre)
 pk(cod)
 fk(codpadre) -> Directorio(cod)

Fichero(cod, nombre, fecha, datos, codpadre)
 pk(cod)
 fk(codpadre) -> Directorio(cod)

Usuario(nombre, descripcion)
 pk(nombre)

PermisosD(nombreusu, coddir, leer, escribir)
 pk(nombreusu, coddir)
 fk(nombreusu)->Usuario(nombre)
 fk(coddir)->Directorio(cod)

PermisosF(nombreusu, codfic, leer, escribir)
 pk(nombreusu, codfic)
 fk(nombreusu)->Usuario(nombre)
 fk(codfic)->Fichero(cod)



Madrid

cod	car	Km ini	Km fin	pob in	pob fin	Tram in	Tram fin	k
1	AII	27	60	Alc	—	—	—	—
2	AII	22	27	Torr	Alc	—	—	—
3	AII	19	22	—	Torr	4	25	—
4	M40	20	30	—	—	—	—	—

Carretera(Nombre, tipo)
PK(Nombre)

Población(Nombre)
PK(Nombre)

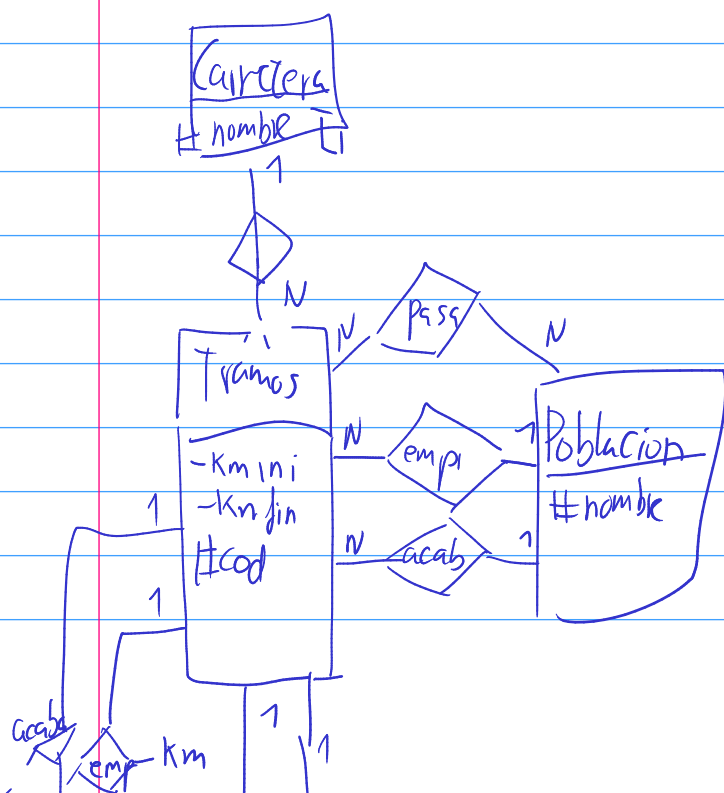
Tramo(codtramo, Nombrecarretera, Kmini, kmfin, poblacionini, poblacionfin, tramoini, tramofin, kmtramoini, kmtramofin)
PK(codtramo)
FK(nombrecarretera) -> Carretera(Nombre)
FK(poblacionini) -> Poblacion(nombre)
FK(poblacionfin) -> Poblacion(nombre)
FK(tramoini) -> Tramo(codtramo)
FK(tramofin) -> Tramo(codtramo)

TramoPasaPorPoblacion(codtramo, nombre)
PK(codtramo, nombre)
FK(codtramo) -> Tramo
FK(nombre) -> Poblacion

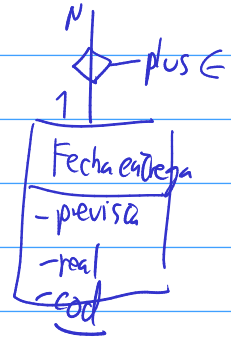
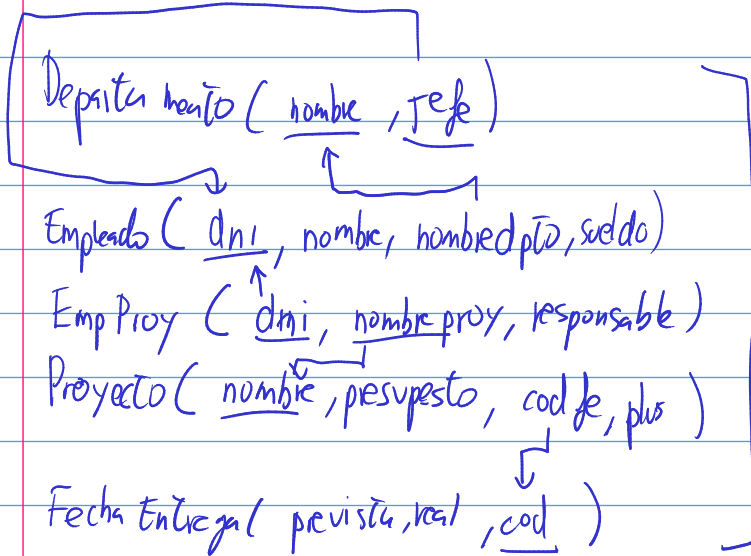
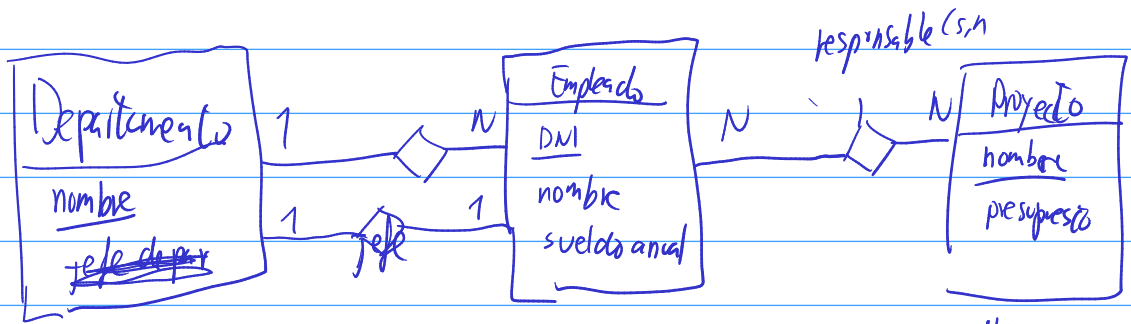
3 Agaluit

4 Madrid

3 Madrid



EJEMPLO MAL



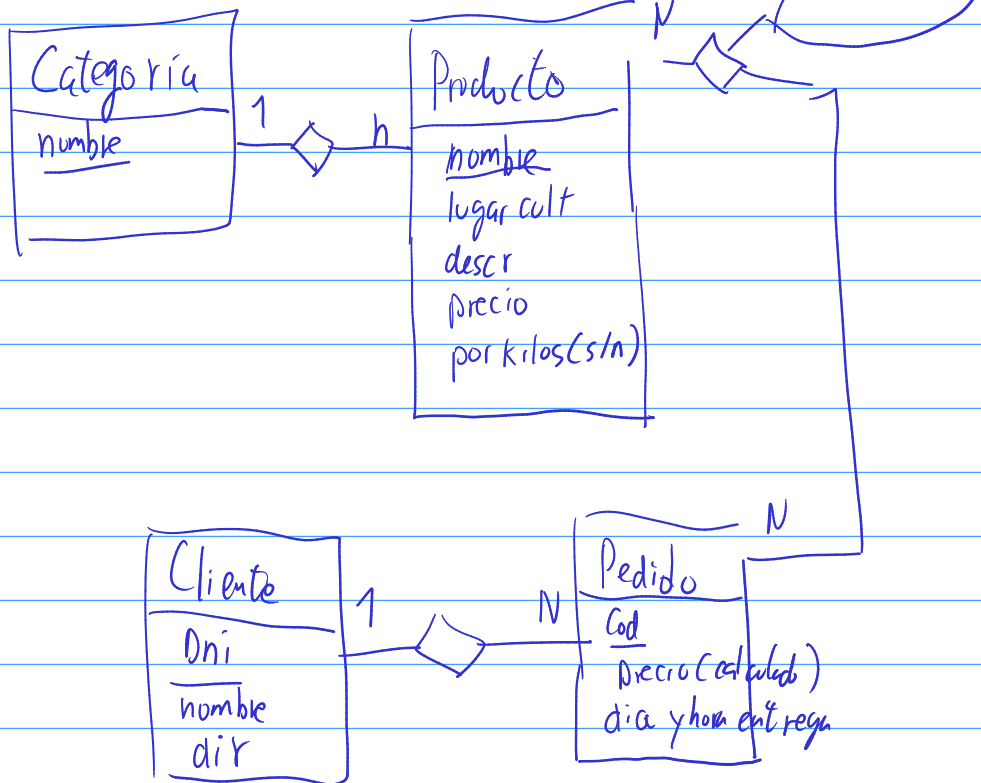
Fecha entrega			
cod	prev	real	
7	11/1/20	11/1/19	

Empleado			
dni	nombre	nombredpto	sueldo
7	pepe	sist	10000 €
8	juan	sist	1000 €

Proyecto			
plus	nombre	presup	codfe
500€	A.C.T.	10000€	7

EmpProy		
dni	nomb proy	respon
7	Ac.t	si
8	Ac.t	no

OTRO EJEMPLO MAL



Cliente (DNI, nombre, dir)
 Pedido (cod, día y hora entrega, dni)
 (está (can, cantidad, , cod prod, (prod / version)))

Producto (nombre^{eco}, lugar, desc, precio, por kilos, categoría,
 categoría (nombre)

Producto		
nombre	precio	eco
manzanas	2€	s
peras	3€	
manzanas	1€	n

Producto Pedido				
cod	cantidad	prod	version	pedido
	3 Kg	manzanas	h eco	1
	4 Kg	peras	no eco	1

Pedido		
cod	fecha	DNI
1	manzanas por kilos	Pepe

Codifica los dígitos 1011100010 en:

1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0,

Manchester

0 2

1 5

Manchester dif

0 cambia al inicio

01 cambia en medio

NRZL

0 -5V

1 +5V

NRZI

1 cambia

-5V +5V

AMI

1 alterna

0 0V



Empleados	
nombre	lugar
Tones	114 main
bravo	74 73 indis
ellis	74 73 indis

Sede	
dir	
114 main	
73 indis	74

