

Solución primera parte:

## Diseño Lógico

	¿NULOS?	BORRAR	MODIFICAR
PERSONA (dni, nombre, dirección)			
CLIENTE (dni)			
CLIENTE $\xrightarrow{\text{dni}}$ PERSONA	No	Propagar	Propagar
TELEFONO (dni, telefono)			
TELEFONO $\xrightarrow{\text{dni}}$ CLIENTE	No	Propagar	Propagar
PERSONAL (dni, horas_sem)			
PERSONAL $\xrightarrow{\text{dni}}$ PERSONA	No	Propagar	Propagar
JEFE (dni, cargo)			
JEFE $\xrightarrow{\text{dni}}$ PERSONAL	No	Propagar	Propagar
TRABAJADOR (dni)			
TRABAJADOR $\xrightarrow{\text{dni}}$ PERSONAL	No	Propagar	Propagar
AREAS_EXPERTO (dni, areas_experto)			
AREAS_EXPERTO $\xrightarrow{\text{dni}}$ TRABAJADOR	No	Propagar	Propagar

Telefono y areas\_experto son atributos multievaluados. No están en 1<sup>a</sup> FN y hay que generar dos tablas

Solución segunda parte:

## Diseño Lógico



PROYECTO (codigo, f_ini, f_fin, f_est, cliente, jefe, horas)			
f_est acepta nulos			
PROYECTO $\xrightarrow{\text{cliente}}$ CLIENTE	No	Restringir	Propagar
PROYECTO $\xrightarrow{\text{jefe}}$ JEFE	No	Restringir	Propagar
ESTADO (codigo, estado, f_ini, f_fin)			
f_fin acepta nulos			
ESTADO $\xrightarrow{\text{codigo}}$ PROYECTO	No	Propagar	Propagar
TRABAJA (proyecto, trabajador)			
TRABAJA $\xrightarrow{\text{proyecto}}$ PROYECTO	No	Propagar	Propagar
TRABAJA $\xrightarrow{\text{trabajador}}$ TRABAJADOR	No	Restringir	Propagar

Solución tercera parte

# Diseño Lógico

ESTUDIO (codigo, tipo)

ESTUDIO —————→ PROYECTO

No Propagar Propagar

CONSTRUCCION (codigo, calle, num, poblacion)

CONSTRUCCION —————→ PROYECTO

No Propagar Propagar

MAQUINA (codigo, nombre, descripcion)

USA (maquina, proyecto)

USA —————→ MAQUINA

No Propagar Propagar

USA —————→ CONSTRUCCION

No Propagar Propagar

MANEJA (maquina, trabajador)

MANEJA —————→ MAQUINA

No Propagar Propagar

MANEJA —————→ TRABAJADOR

No Restringir Propagar

Tracedump:

newBaseSize: 12pt

newBaseSizeInPt: 12