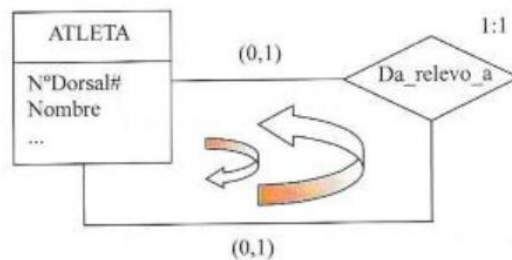


1. Obtener el modelo relacional del siguiente esquema E/R

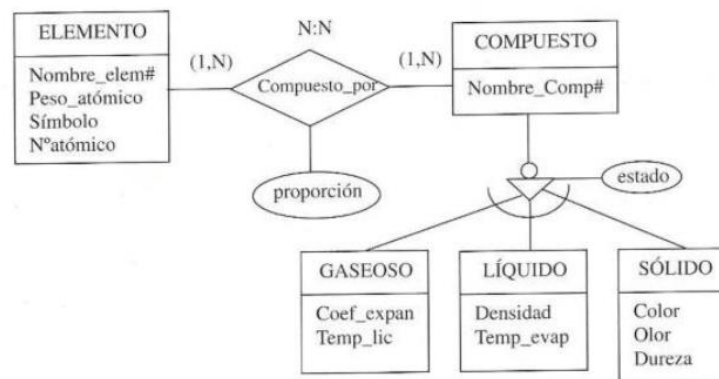


- ATLETA (#NºDorsal(PK), Nombre, #NºDorsal_Relevo(FK)).

– REFLEXIVA1:1

Clave relevo a Atleta.

2. Obtener el modelo relacional del siguiente esquema E/R



ENTIDADES:

- ELEMENTO (#Nombre_elem(PK), Peso_atómico, Símbolo, Nºatómico)
- COMPUESTO (#Nombre_Comp(PK)) - RELACION TOTAL
- GASEOSO (#Nombre_Comp(FK), #idGaseoso(PK), Coef_expan, Temp_lic, estado)

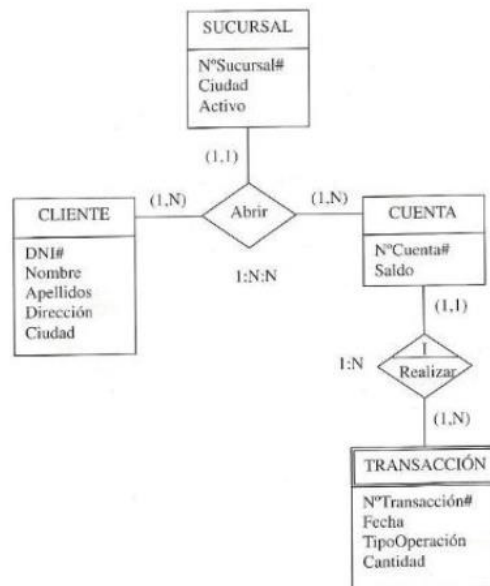
- LÍQUIDO (#Nombre_Comp(FK), #idLíquido(PK), Densidad, Temp_evap, estado)
- SÓLIDO (#Nombre_Comp(FK), #idSólido(PK), Color, Olor, Dureza, estado)

RELACIONES:

Al ser una relación del tipo N:N se crea una nueva tabla con la entidad relación más atributos, de haberlos, de la misma, su clave la formarán las claves de las entidades que conforman la relación, como FK y PK a la vez, más una clave propia.

- Compuesto_por (**#Nombre_elem(PK)(FK)**, **#Nombre_Comp(PK)(FK)**, **#idCompuesto(PK)**, proporción).

3. Obtener el modelo relacional del siguiente esquema E/R



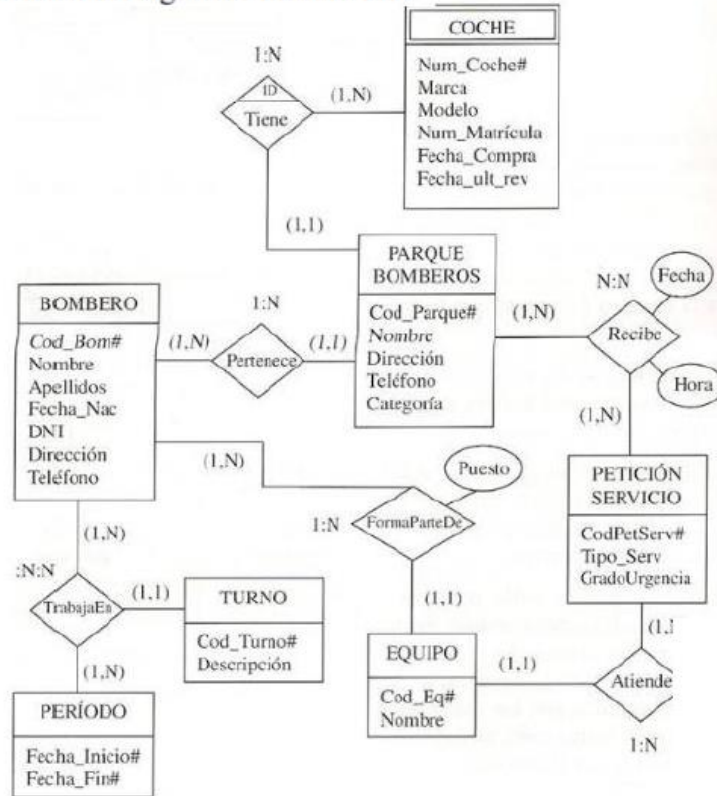
ENTIDADES:

- CLIENTE (**#DNI(PK)**, Nombre, Apellidos, Dirección, Ciudad)
- SUCURSAL (**#N°Sucursal(PK)**, Ciudad, Activo)
- CUENTA (**#N°Cuenta(PK)**, Saldo)
- TRANSACCIÓN (**#N°Transacción(PK)**, **#N°Cuenta(PK)(FK)**, Fecha, TipoOperación, Cantidad) 1:N Débil

RELACIONES NUEVAS ENTIDADES:

- Abrir (**#DNI(PK)(FK)**, **#N°Cuenta(PK)(FK)**, **#idApertura(PK)**, **#N°Sucursal(PK)(FK)**) 1:N:N

4. Obtener el modelo relacional del siguiente modelo E/R



ENTIDADES:

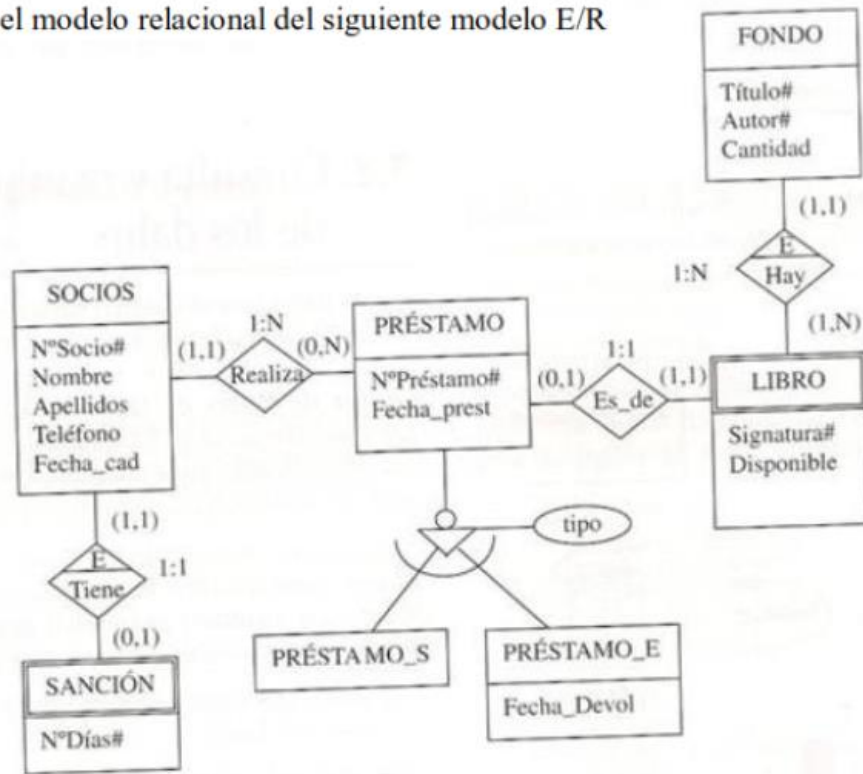
- BOMBERO (**#Cod_Bom(PK)**, Nombre, Apellidos, Fecha_Nac, DNI, Dirección, Teléfono, #Cod_Eq(FK), Puesto) 1:N
- PARQUE_BOMBEROS (**#Cod_Parque(PK)**, Nombre, Dirección, Teléfono, Categoría, #Cod_Bom(FK)) 1:N
- COCHE (**#Num_Coche(PK)**, **#Cod_Parque(PK)(FK)**, Marca, Modelo, Num_Matrícula, Fecha_Compra, Fecha_ult_rev, ID) 1:N Débil
- PETICIÓN_SERVICIO (**#CodPetServ(PK)**, Tipo_Serv, GradoUrgencia, #Cod_Eq(FK)) 1: N
- EQUIPO (**#Cod_Eq(PK)**, Nombre)
- TURNO (**#Cod_Turno(PK)**, Descripción)
- PERÍODO (**#Fecha_Inicio(PK)**, **#Fecha_Fin(PK)**)

RELACIONES:

- TrabajaEn (**#Cod_Bom(PK)(FK)**, **#Fecha_Inicio(PK)(FK)**, **#Fecha_Fin(FK)(PK)**, **#Cod_Turno(PK)(FK)**, **#idTrabaja(PK)**) 1:N:N + PK creada para la relación

- Recibe **(#Cod_Parque(PK)(FK), #CodPetServ(PK)(FK), #idRecibe(PK), Fecha, Hora) N:N**

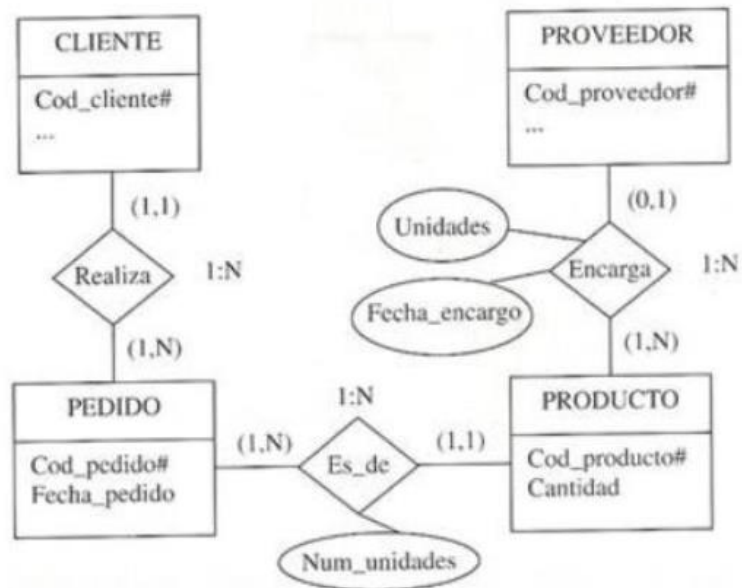
5. Obtener el modelo relacional del siguiente modelo E/R



ENTIDADES:

- SOCIOS **(#N°Socio(PK), Nombre, Apellidos, Teléfono, Fecha_cad)**
- PRÉSTAMO **(#N°Préstamo(PK), Fecha_prest, #N°Socio(FK)) 1:N**
- SANCIÓN **(#N°Días(PK), #N°Socio(PK)(FK)) Débil**
- PRÉSTAMO_S **(#N°Préstamo(FK)(NN), #idPréstamo S(PK), tipo)**
- PRÉSTAMO_E **(#N°Préstamo(FK)(NN), #idPréstamo E(PK), Fecha_Devol. tipo)**
- LIBRO **(#Signatura(PK), #Título(PK)(FK), #Autor(PK)(FK), #N°Préstamo(FK), Disponible) 1:1**
Débil respecto a FONDO
- FONDO **(#Título(PK), #Autor(PK), Cantidad)**

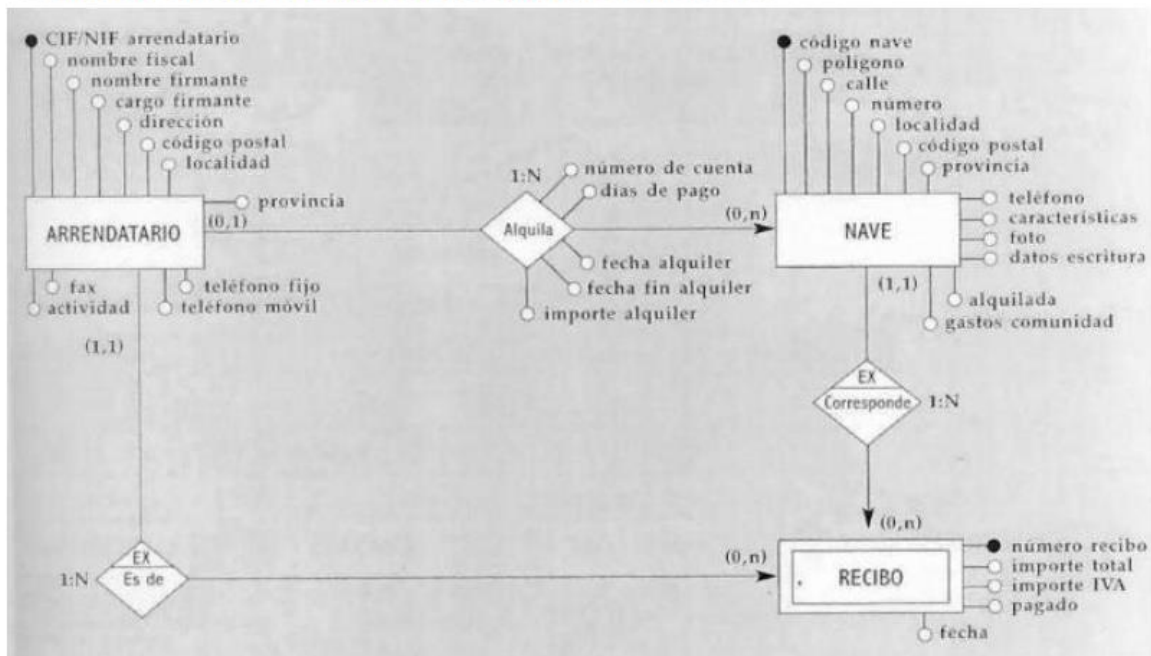
6. Obtener el modelo relacional del siguiente modelo E/R



ENTIDADES

- CLIENTE (#Cod_cliente(PK), Nombre, Apellido)
- PEDIDO (#Cod_pedido(PK), Fecha_pedido, #Cod_cliente(FK))
- PROVEEDOR (#Cod_proveedor(PK), Descripcion)
- PRODUCTO (#Cod_producto(PK), Cantidad, #Cod_proveedor(FK), Unidades, Fecha_encargo, #Cod_pedido(FK), Num_unidades) 1:N PEDIDO 1:N PROVEEDOR

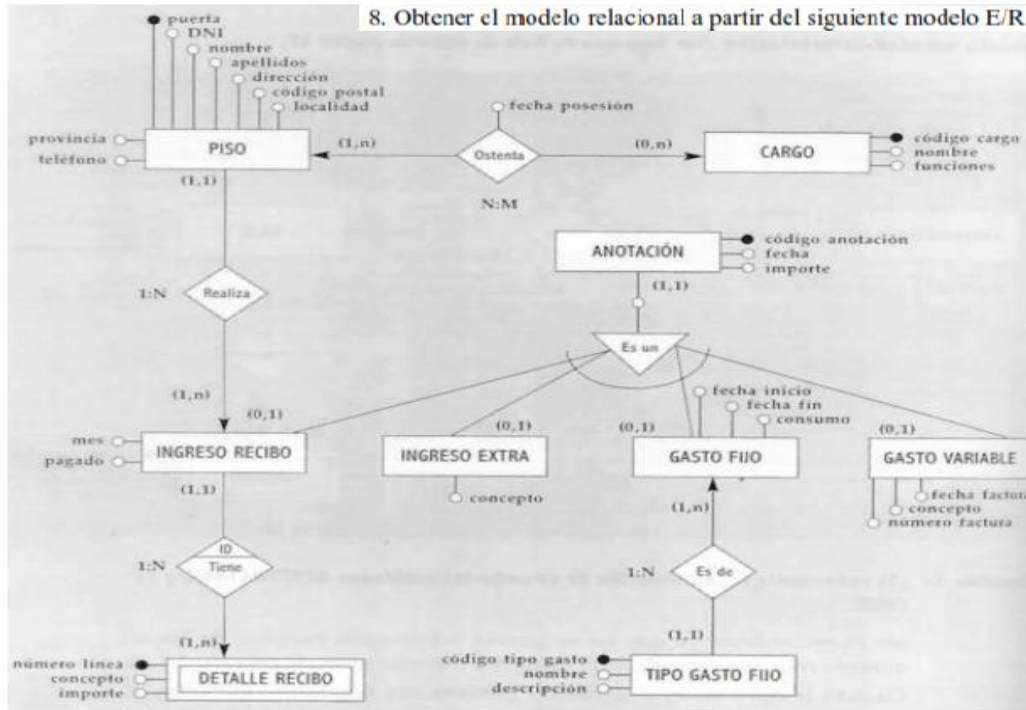
7. Obtener el modelo relacional del siguiente modelo E/R



ENTIDADES

- ARRENDATARIO (**#CIF/NIF(PK)**, nombre_fiscal, nombre_firmante, cargo_firmante, dirección, código_postal, localidad, provincia, teléfono_fijo, teléfono_móvil, fax, actividad)
- NAVE (**#código nave(PK)**, polígono, calle, número, localidad, código_postal, provincia, teléfono, características, foto, datos_escritura, alquilada, gastos_comunidad, #CIF/NIF(FK), número_cuenta, días_de_pago, fecha_alquiler, fecha_fin_alquiler, importe_alquiler) 1: N + Atributos de relación
- RECIBO (**#número recibo(PK)**, importe_total, importe_IVA, pagado, fecha, #códigoNave(FK), **#CIF/NIF(PK)(FK)**) 1:N NAVE, 1:N y débil respecto a arrendatario.

8. Obtener el modelo relacional a partir del siguiente modelo E/R



ENTIDADES:

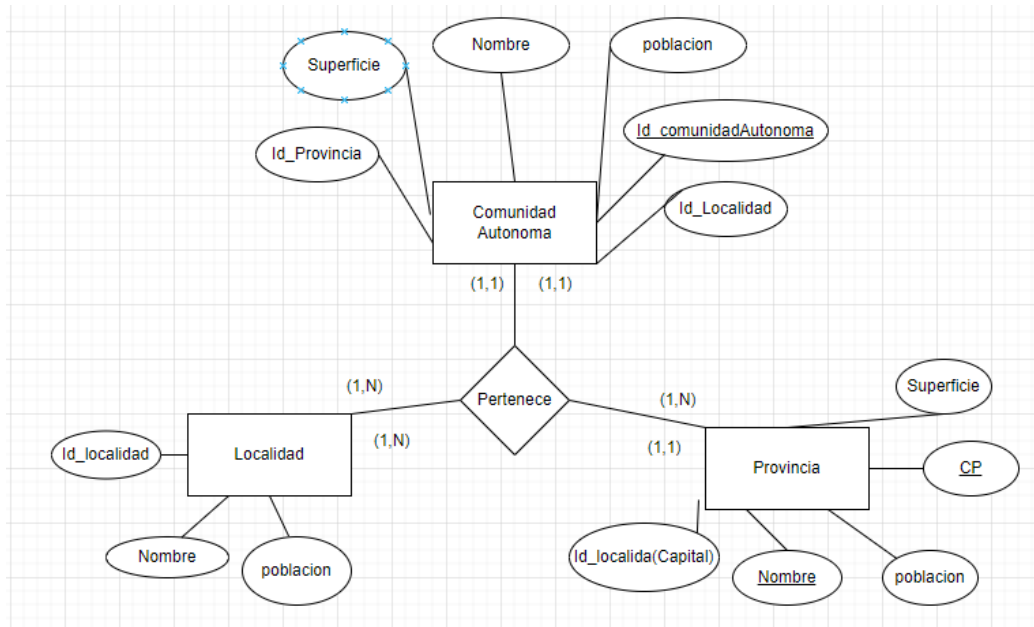
- PISO (**#puerta(PK)**, DNI(NN, UK), nombre, apellidos, dirección, código_postal, localidad, provincia, teléfono)
- CARGO (**#código_cargo(PK)**, nombre, funciones)
- INGRESO_RECIBO (**#idRecibo(PK)**, #código_anotación(FK)(NN), mes, pagado, #puerta(FK)) 1:N respecto a PISO, subtipo respecto ANOTACIÓN
- DETALLE_RECIBO (**#número_línea(PK)**, **#idRecibo(PK)(FK)**, concepto, importe) 1:N Débil respecto a INGRESO_RECIBO
- ANOTACIÓN (**#código_anotación(PK)**, fecha, importe) Super-entidad respecto a INGRESO_RECIBO, INGRESO_EXTRA, GASTO_FIJO, GASTO_VARIABLE
- INGRESO_EXTRA (**#idIngresoExtra(PK)**, #código_anotación(FK)(NN), concepto)
- GASTO_FIJO (**#idGastoFijo(PK)**, #código_anotación(FK)(NN), #código_tipo_gasto(FK)) 1:N TIPO_GASTO_FIJO
- GASTO_VARIABLE (**#idGastoVariable(PK)**, #código_anotación(FK)(NN), fecha_factura, concepto, número_factura)
- TIPO_GASTO_FIJO (**#código_tipo_gasto(PK)**, nombre, descripción)

RELACIONES

- Ostenta (**#idPosesión(PK)**, **#puerta(PK)(FK)**, **#código_cargo(PK)(FK)**) N:M PISO y CARGO

ANEXO: Ejercicios ERP unidad anterior

Ejercicio 3. Geografía



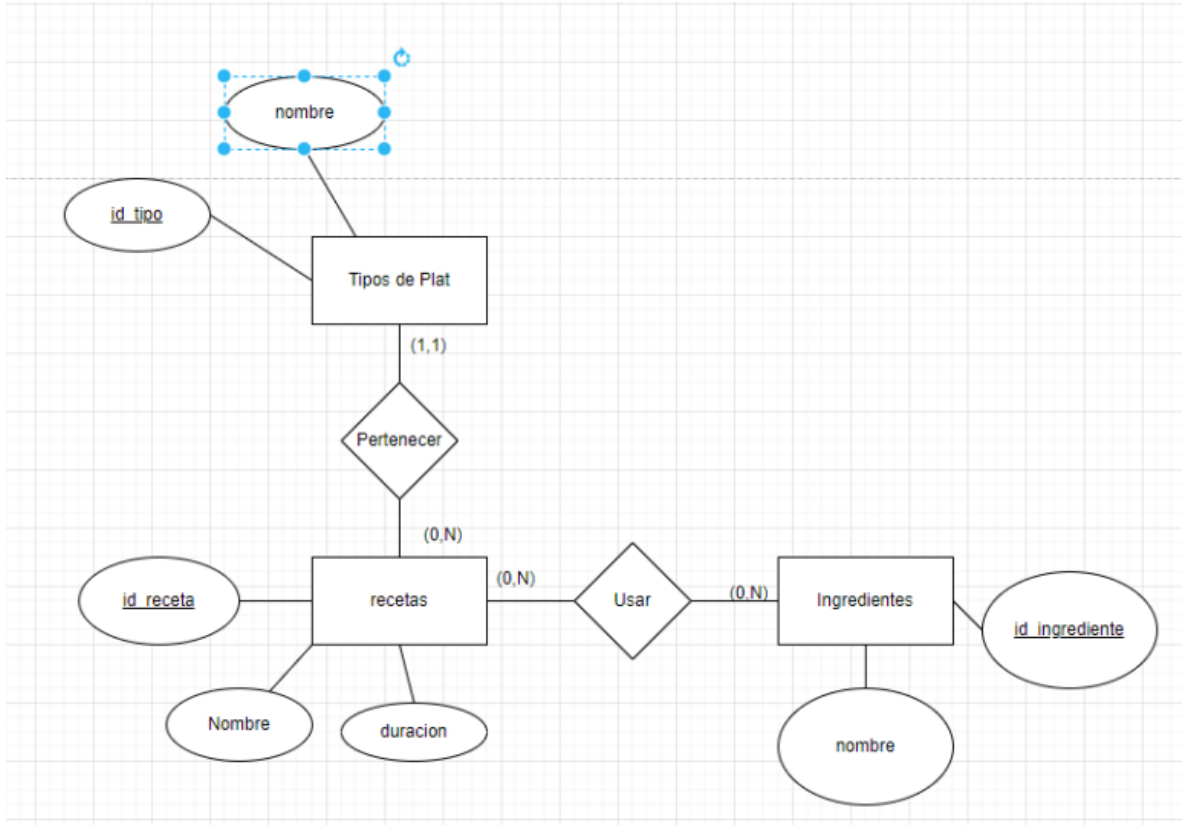
ENTIDADES:

- LOCALIDAD (**#Id Localidad(PK)**, Nombre, Población)
- PROVINCIA (**#CP(PK)**, Id_Provincia(NN), Nombre, Superficie, Población)
- COMUNIDAD_AUTÓNOMA (**#Id ComunidadAutónoma(PK)**, Nombre, Superficie, Población)

RELACIÓN:

- Pertenece (**#Id ComunidadAutónoma(PK)(FK)**, **#Id Localidad(PK)(FK)**, **#CP(PK)(FK)**, **#idPertenenencia(PK)**)

Ejercicio 9. Recetas de cocina

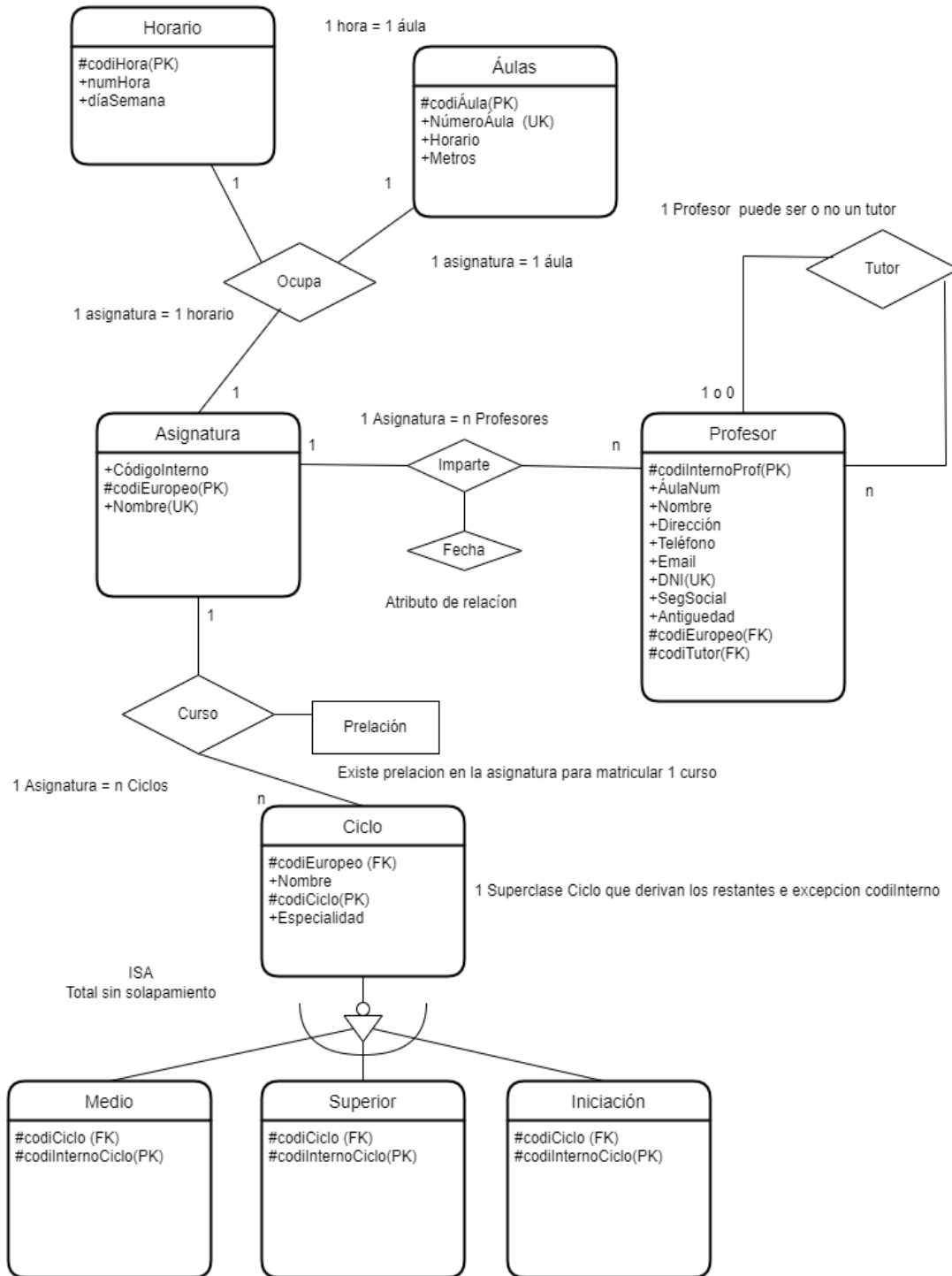


ENTIDADES:

- TIPOS_DE_PLAT (#id_tipo(PK), nombre)
- RECETAS (#id_receta(PK), Nombre, duración, #id_tipo(FK)) 1:N
- INGREDIENTES (#Id_ingredient(PK), Nombre, #id_receta(FK)) 1:1

Ejercicio 17. Horario escolar

Ejercicio 17



ENTIDADES:

- ASIGNATURA **(#codiEuropeo(PK), Nombre(UK), CódigoInterno)**
- HORARIO **(#codiHora(PK), numHora, díaSemana)**
- ÁULAS **(#codiÁula(PK), NúmeroÁula(UK), Horario, metros)**
- PROFESOR **(#codiInternoProf(PK), ÁulaNum, Nombre, Dirección, Teléfono, Email, DNI(UK), SegSocial, Antigüedad, #codiInternoProfTutor(FK), #codiEuropeo(FK), Fecha)** 1: N + atributos y clave foránea reflexiva
- CICLO **(#codiCiclo(PK), Nombre, Especialidad, #codiEuropeo(FK), Prelación)** 1: N + atributos
- MEDIO **(#códigoInterno(PK), #codiCiclo(FK))**
- SUPERIOR **(#códigoInterno(PK), #codiCiclo(FK))**
- INICIACIÓN **(#códigoInterno(PK), #codiCiclo(FK))**

RELACIONES:

- Ocupa **(#codiHorari(PK)(FK), #codiÁula(PK)(FK), #codiEuropeo(PK)(FK), #codiOcupada(PK))**