

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, CONTROL Y
EVALUACIÓN DE RECURSOS INFORMÁTICOS
LIC. EN ING. DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

SISTEMAS DE BASES DE DATOS

Laboratorio No. 2

Profesor:

Ing. Henry Lezcano

Integrantes:

Cutire, Fernando (8-972-906)

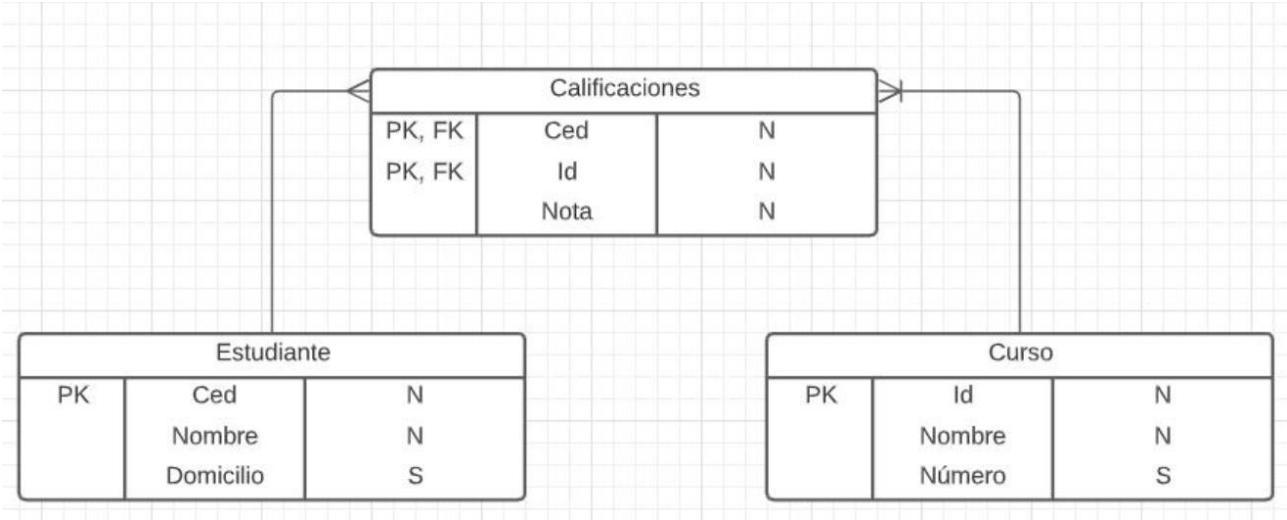
Díaz, Gabriel (20-53-5198)

Escobar, Jorge (2-747-1772)

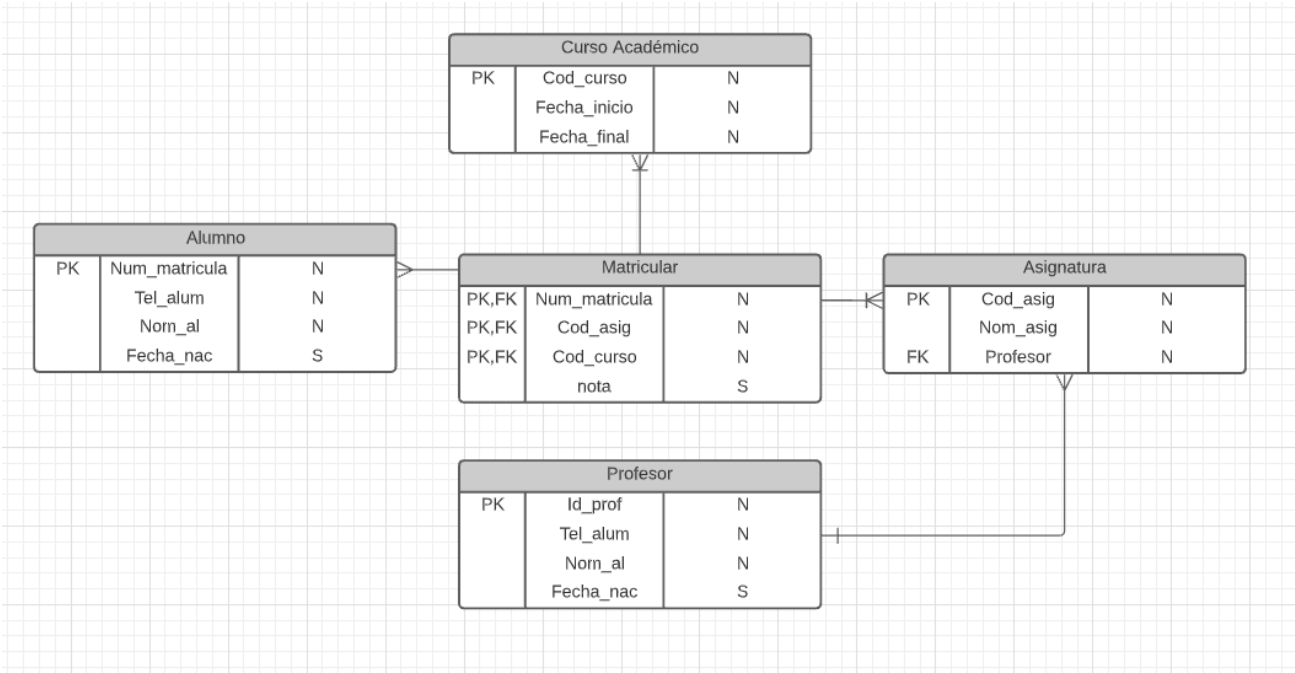
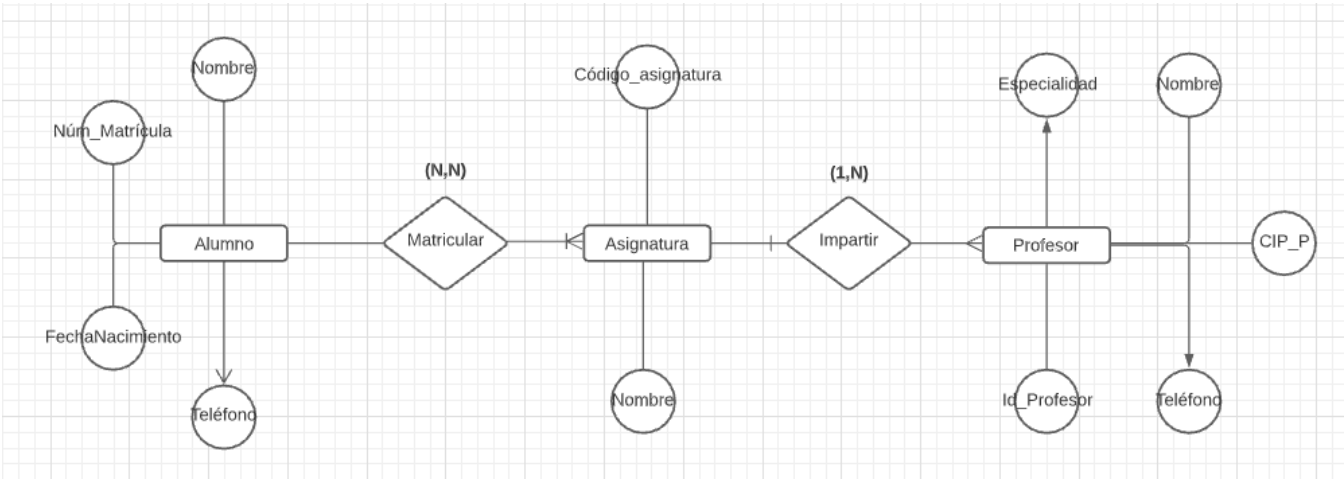
Feng, William (8-977-446)

Grupo: 1IF131

Caso de estudio

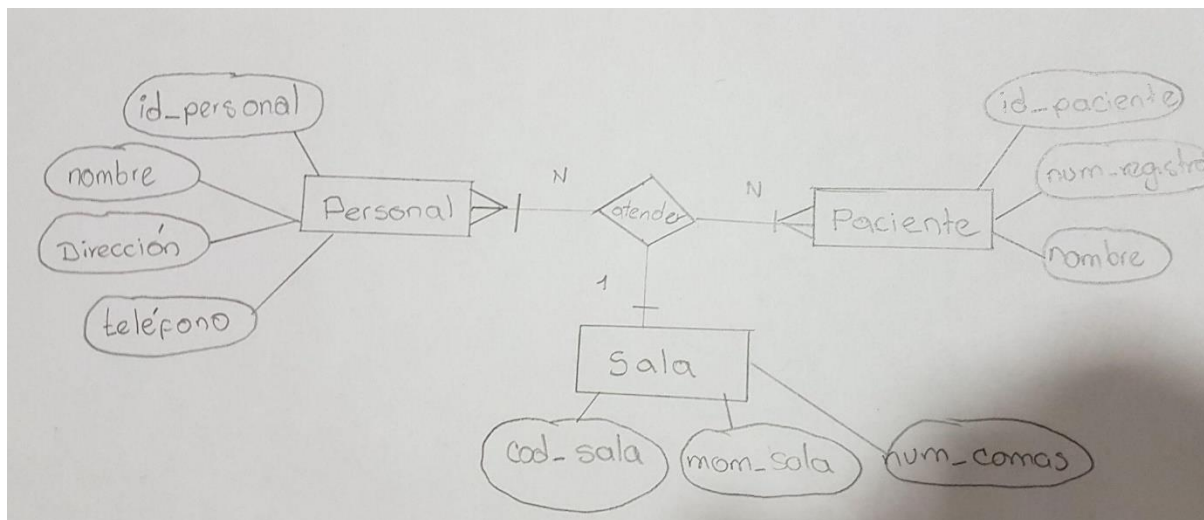


Segundo Caso de estudio



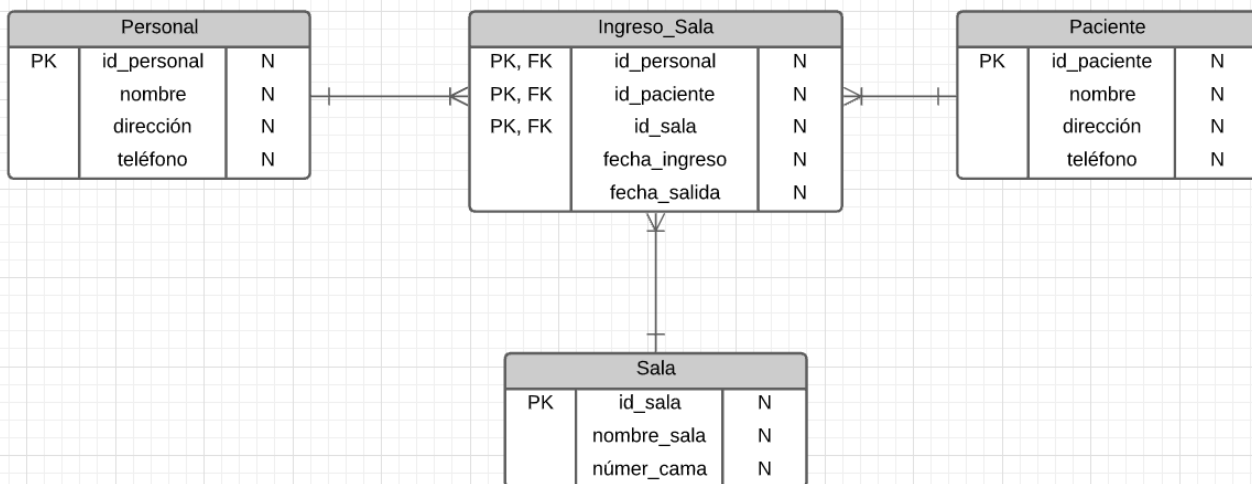
Asignación No. 3

1. Un hospital de la localidad que cuenta con un **personal**, unas **salas** y una cantidad de pacientes requiere un modelo conceptual de base de datos para presentarlo a la administración para su aprobación. Los pacientes están internados en las salas del hospital que son atendidos por el personal que trabaja en dichas salas. La información con la que se cuenta del personal es el número de funcionario, nombre, dirección y teléfono. De los pacientes se mantiene el número del registro y su nombre. De las salas se mantiene el nombre, cantidad de camas. La institución hospitalaria indica que un empleado trabaja en una única sala y en una sala trabajan varios empleados. Un paciente está internado en una sola sala, pero en una sala hay varios pacientes.

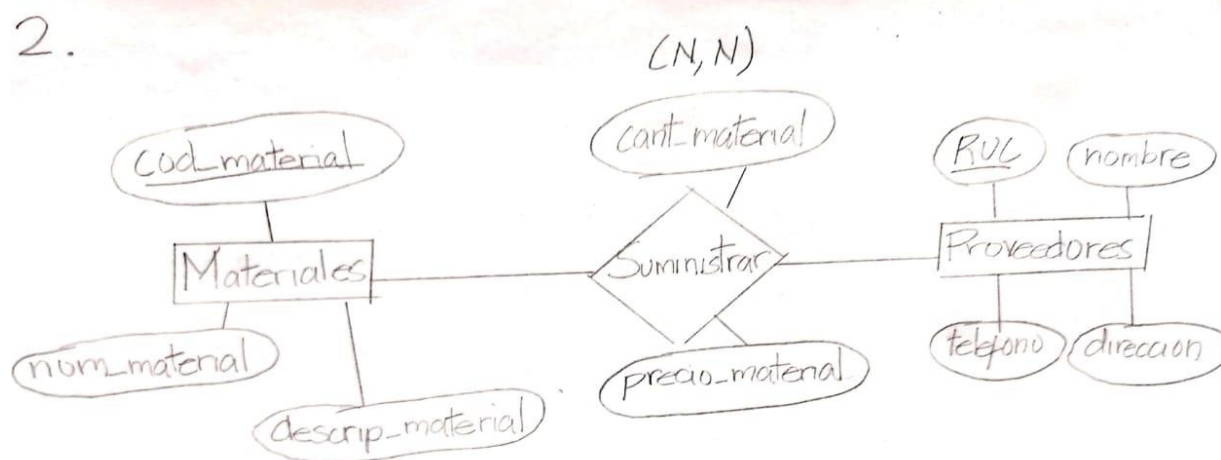


Asignación 3

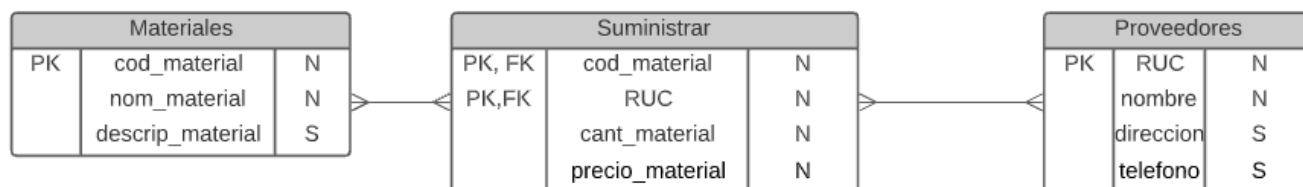
Problema 1



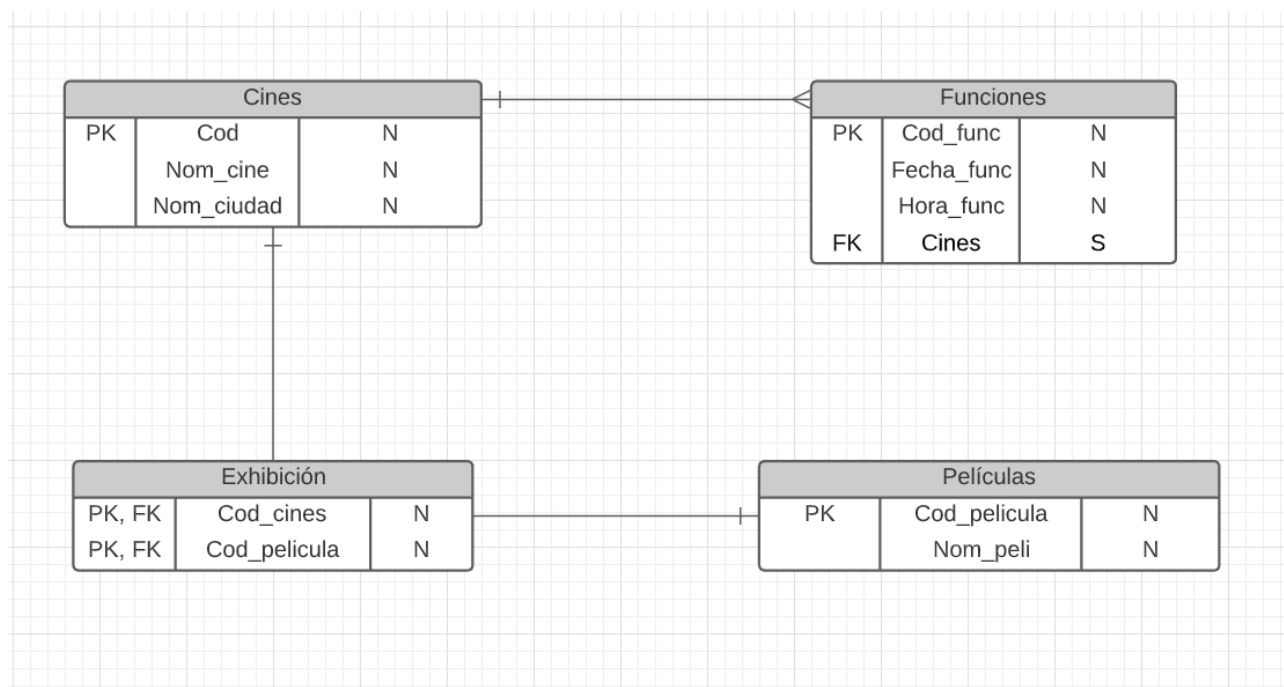
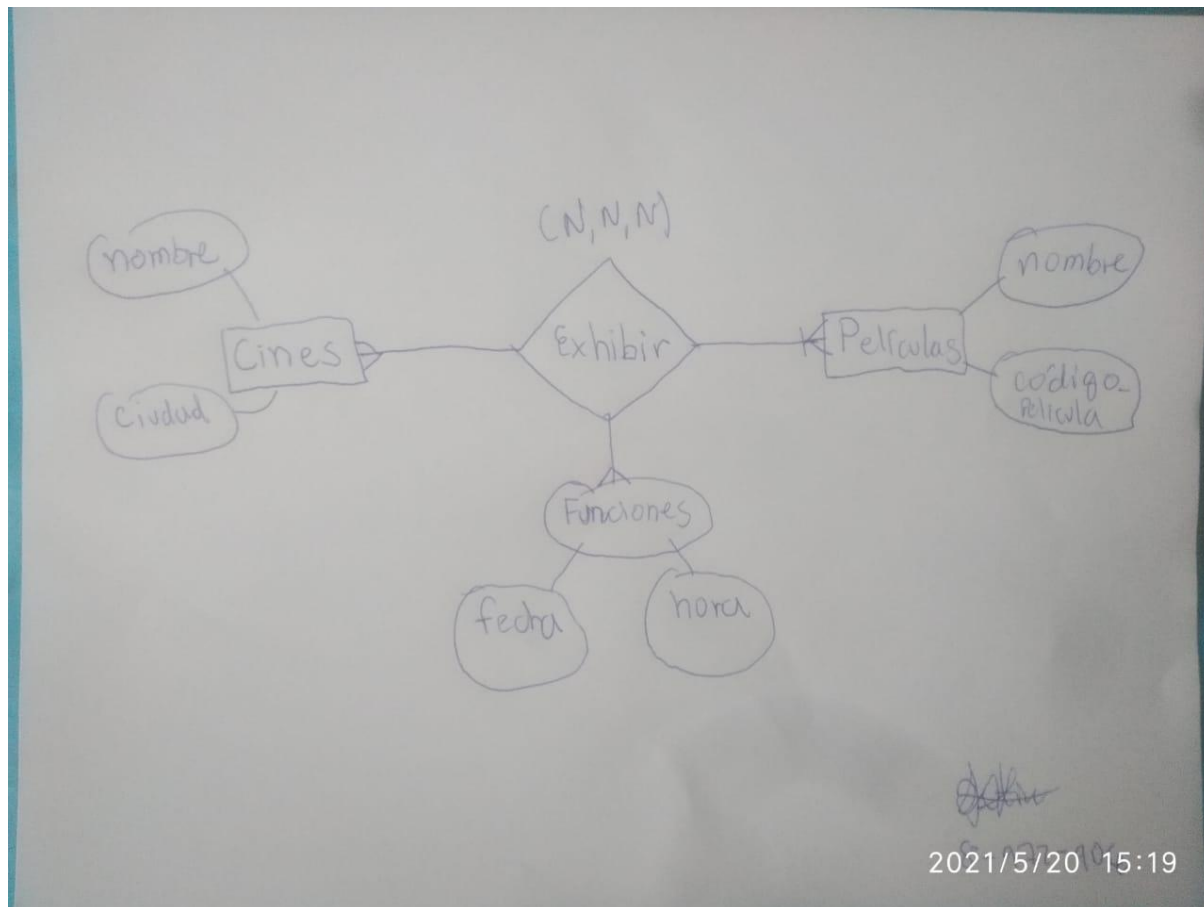
2. Una empresa de venta de materiales para la construcción cuenta con una serie de proveedores que le proporciona los materiales. De los materiales que vende mantiene código de material, nombre del material, descripción del material. De los proveedores que le proporcionan los materiales mantienen el RUC, nombre de la compañía, teléfono y la dirección. También se conoce el precio al que un proveedor provee un material.



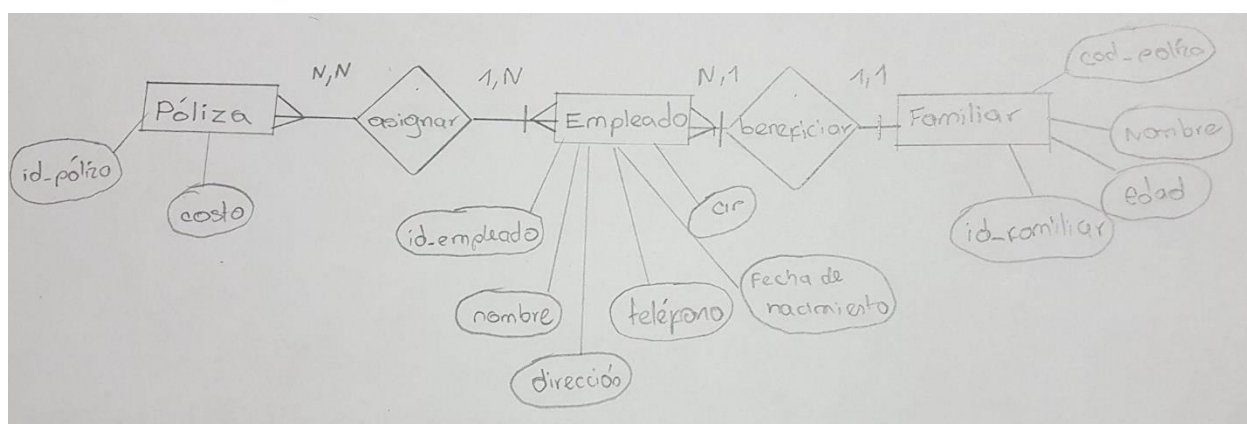
Scanned with CamScanner



3. En un país hay un conjunto de cines de los que se conoce el nombre y la ciudad. Cuentan con un conjunto de películas que se exhiben en los cines y de los que se conoce el código de la película y el nombre. Cada cine efectúa diferentes funciones de cada película, con una fecha y hora para cada una.

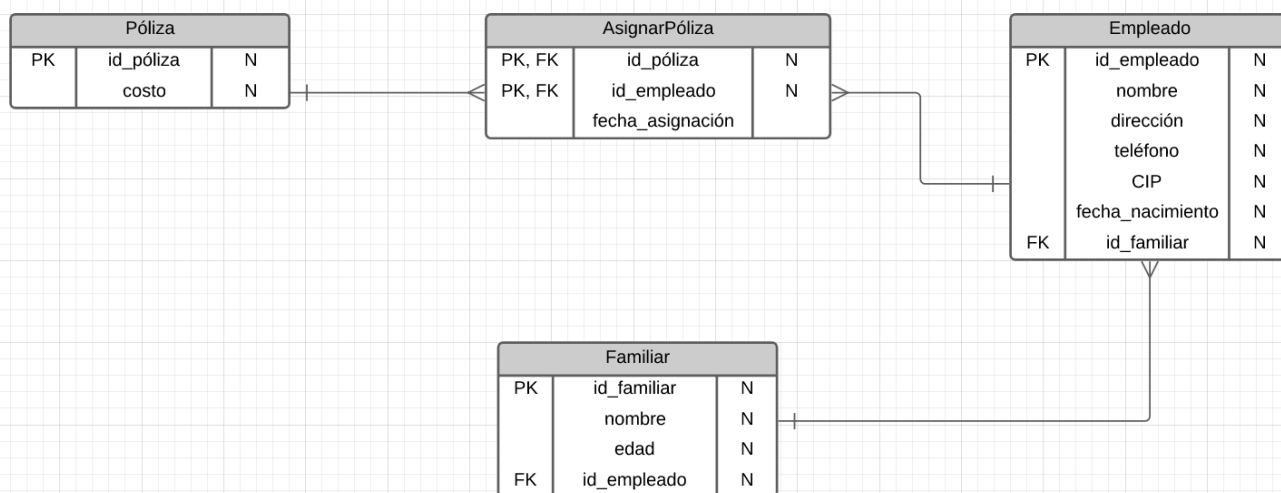


4. En una compañía que vende o proporciona pólizas de seguro a su personal requiere de un modelo conceptual ER que representa su proceso para la creación de una base de datos. La compañía cuenta con una serie de empleados para la asignación de las pólizas que, a su vez, estas benefician a sus familiares. De empleados se cuenta con el CIP, nombre, fecha de nacimiento. De los familiares se registra nombre y edad. De las pólizas se guarda el número de identificación de la póliza y el costo. Cada póliza sólo puede pertenecer a un empleado, pero esa restricción de clave hace que una póliza solo puede cubrir un familiar. Un familiar solo puede ser beneficiario de una póliza, pero una póliza puede beneficiar a varios familiares. Un empleado puede comprar varias pólizas, pero una póliza solo puede ser comprada por un empleado.

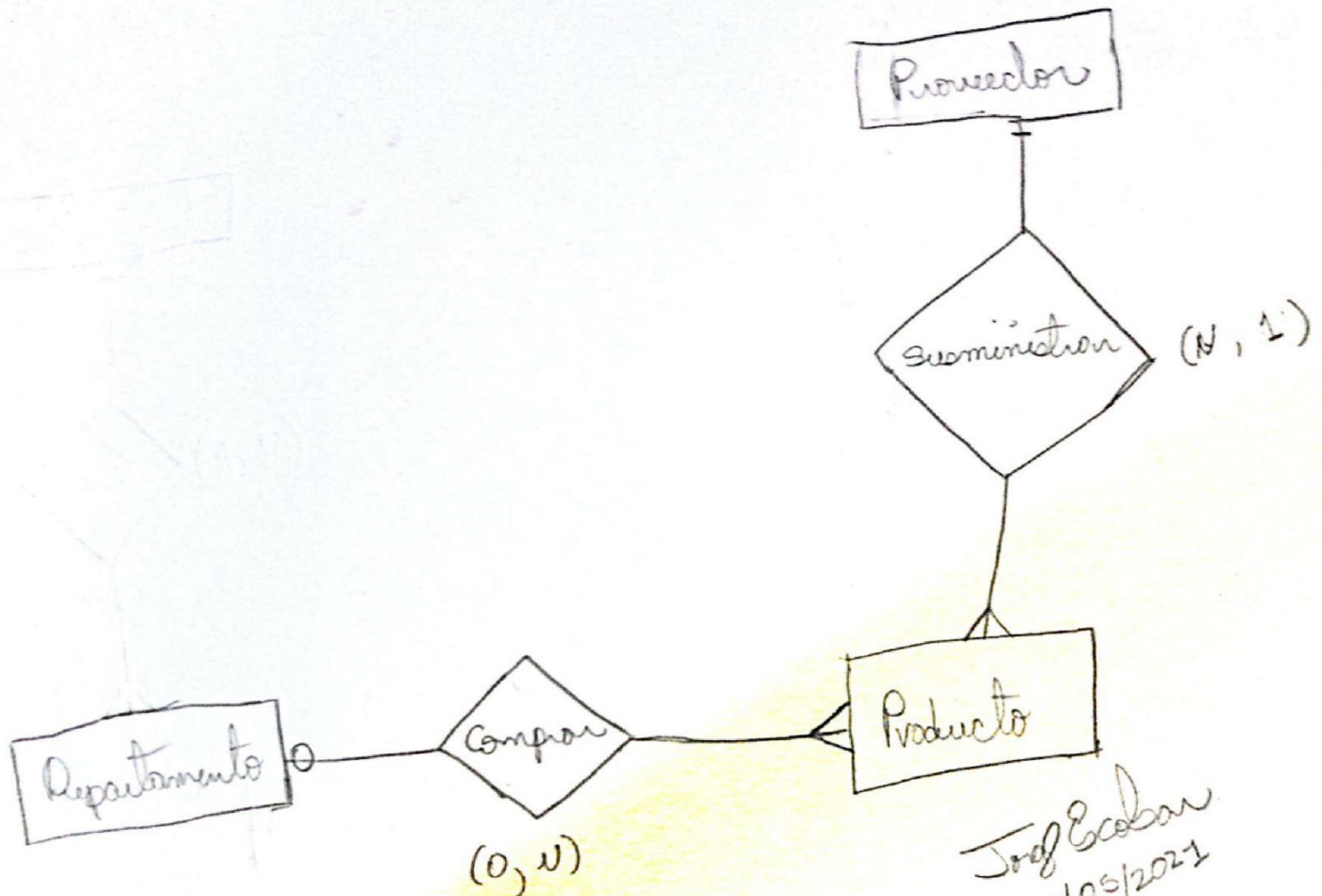


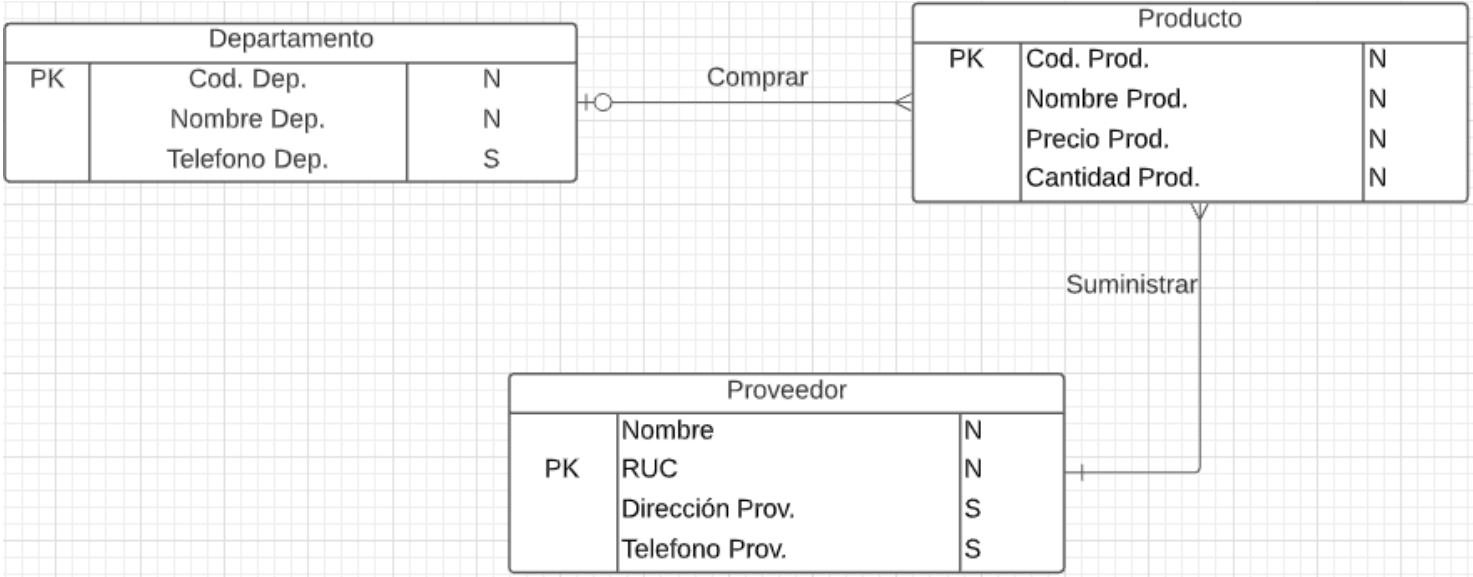
Asignación 3

Problema 4



5. Para una compañía que cuenta con una serie de departamentos que se dedican a venta de producto proporcionado por una serie de proveedores, se requiere del diseño del modelo conceptual que muestre este proceso. Los proveedores suministran los productos, que los departamentos necesitan para sus ventas. Los departamentos trabajan con los proveedores, pero esto no implica que van a comprar productos a los proveedores. Por último, el modelo debe indicar la cantidad a comprar.





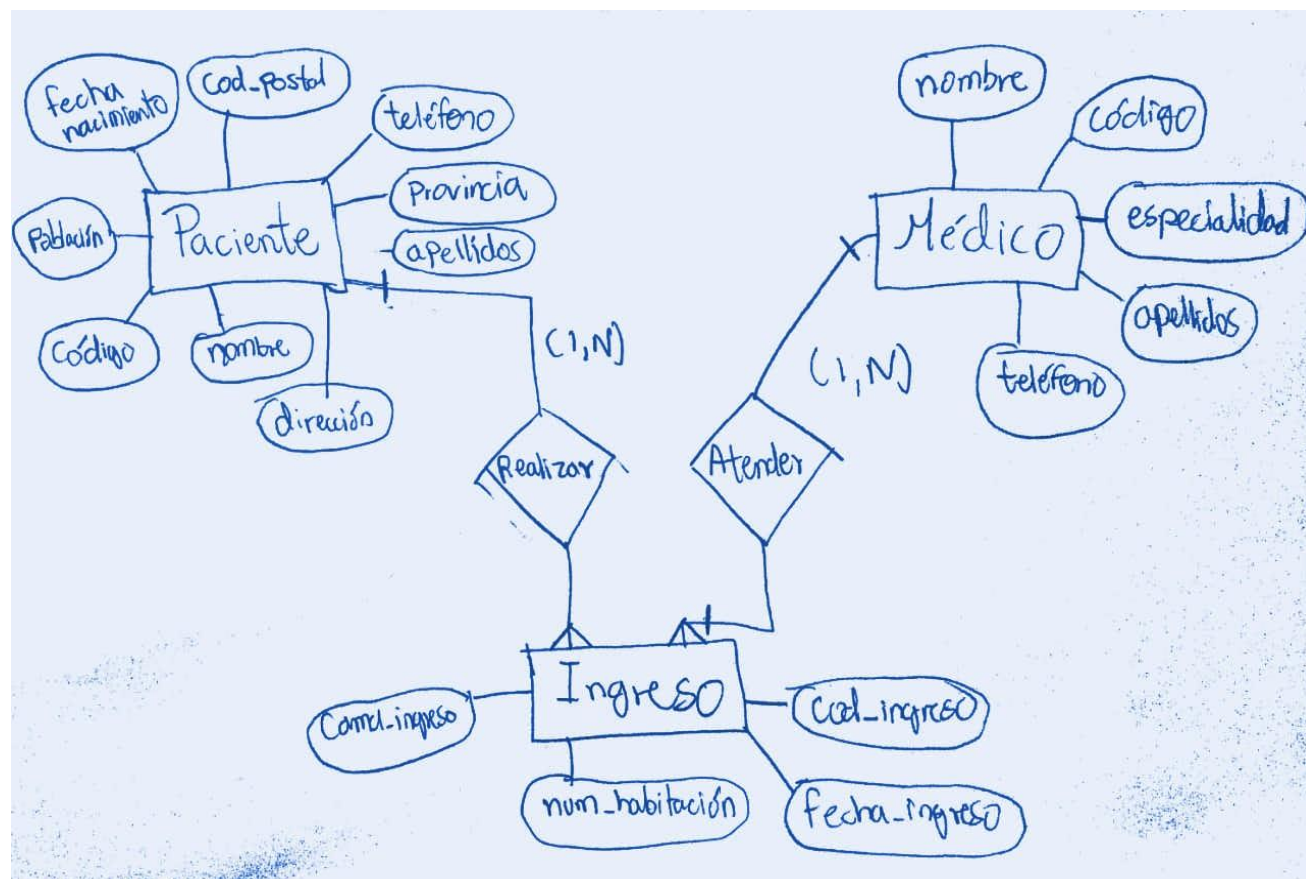
Asignación No. 4

Caso No.1

“La clínica “TE CURA O TE MATA” necesita llevar un control informatizado de su gestión de pacientes y médicos. De cada paciente se desea guardar el código, nombre, apellidos, dirección, población, provincia, código postal, teléfono y fecha de nacimiento. De cada médico se desea guardar el código, nombre, apellidos, teléfono y especialidad.

Se desea llevar el control de cada uno de los ingresos que el paciente hace en el hospital. Cada ingreso que realiza el paciente queda registrado en la base de datos. De cada ingreso se guarda el código de ingreso (que se incrementará automáticamente cada vez que el paciente realice un ingreso), el número de habitación y cama en la que el paciente realiza el ingreso y la fecha de ingreso.

Un médico puede atender varios ingresos, pero el ingreso de un paciente solo puede ser atendido por un único médico. Un paciente puede realizar varios ingresos en el hospital”.



Ingreso		
PK	Cod_ingreso	N
	Cama_ingreso	S
	Fecha_ingreso	N
	Num_habitacion	S
FK	Médico	S

Estadía		
PK,FK	Cod_ingreso	N
PK,FK	Cod_paciente	N

Médico		
PK	Cod_médico	N
	Nom_médico	N
	Apellido_médico	N
	Especialidad	N
	Tel_médico	S

Paciente		
PK	Cod_paciente	N
	Nom_paciente	N
	Apellido_paciente	N
	Fecha_nac_paciente	N
	Tel_paciente	N
	Provincia_paciente	S
	Dir_paciente	S
	Cod_postal	S
	Población_paciente	S

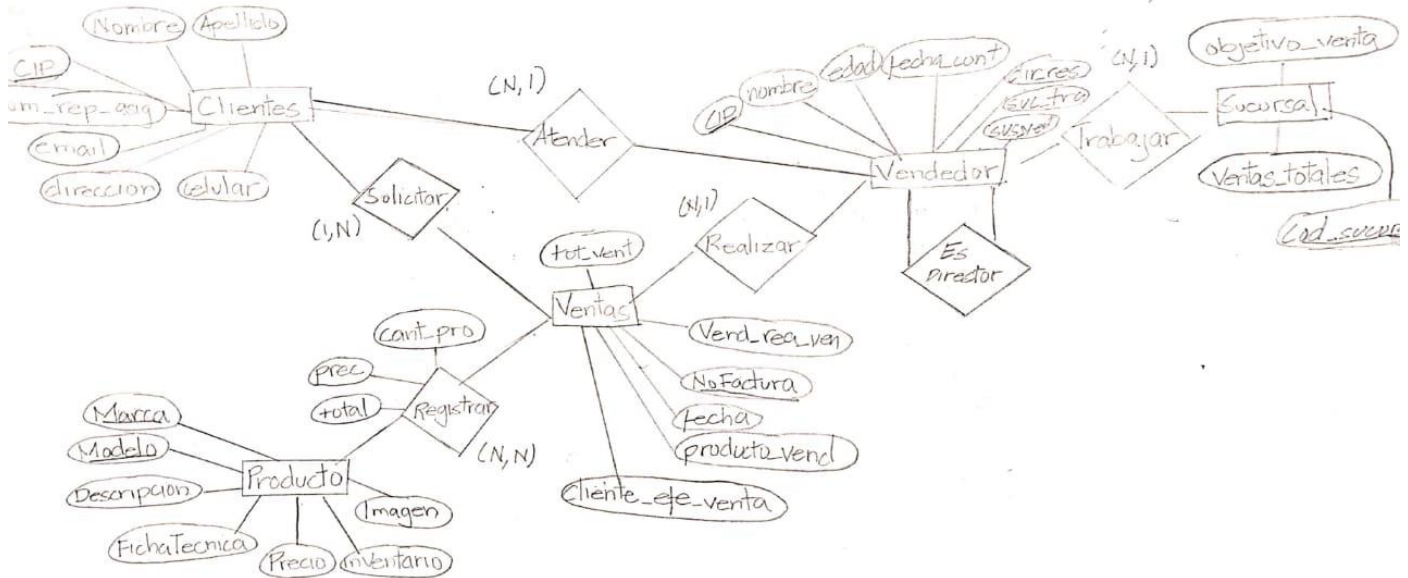


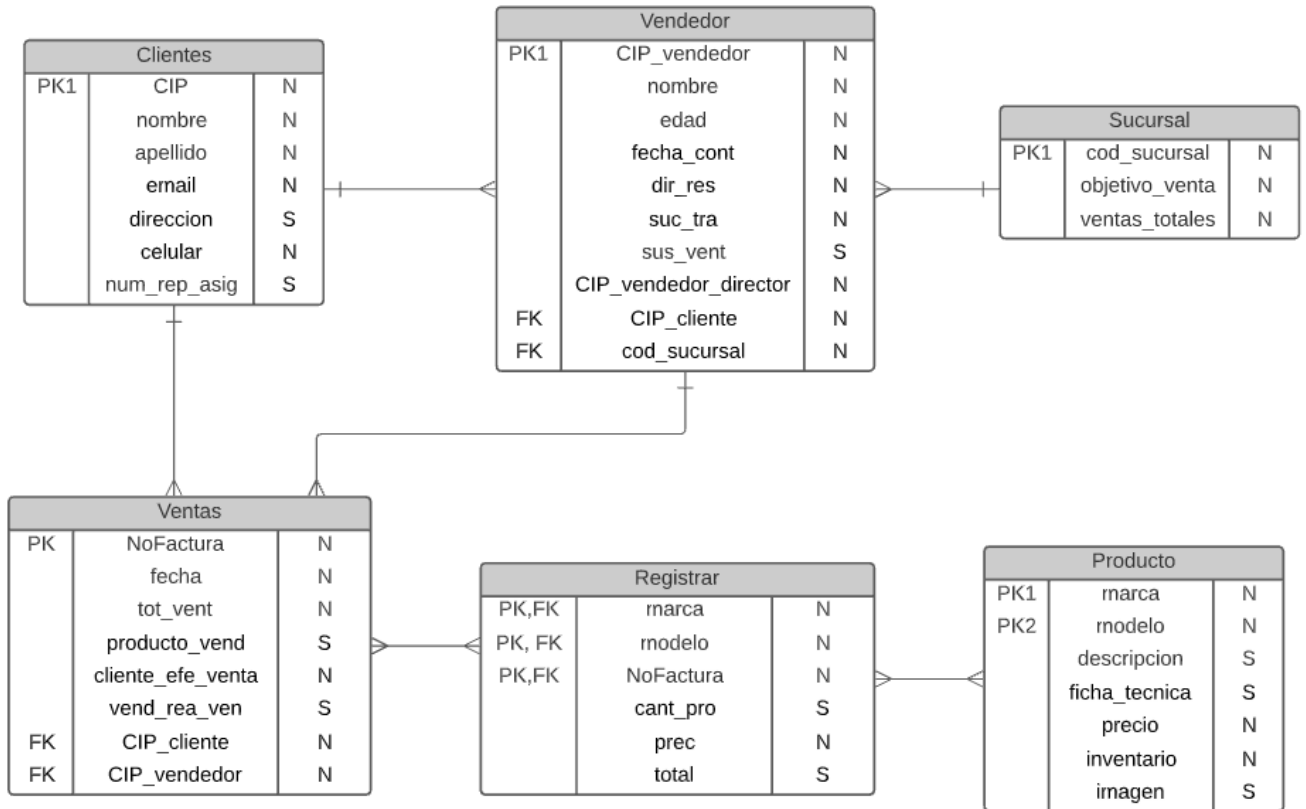
Caso No.2

Una tienda vende una serie de Productos que contienen los siguientes datos:

Marca, Modelo, Descripción, Ficha Técnica, Precio, inventario, Imagen. Cuenta con Vendedores los cuales atienden a los clientes y realizan las ventas con los siguientes datos CIP, nombre, edad, cargo, fecha de contrato, director al cual responden, sucursal en la cual trabajan y sus ventas.

Los Clientes que visitan la tienda a los cuales se les realiza las ventas cuentan con los siguientes datos CIP, Nombre, Apellido, Nombre del representante de venta asignado, email, dirección, celular. En las Sucursales trabajan los vendedores y las dirige un vendedor con cargo de director, objetivos de ventas y ventas totales. Se tienen las Ventas que contiene el detalle de los productos vendidos con los siguientes datos: No de factura, fecha, el cliente al que se le efectuó la venta, los productos vendidos, el total de la venta, y el vendedor que realizó la venta.



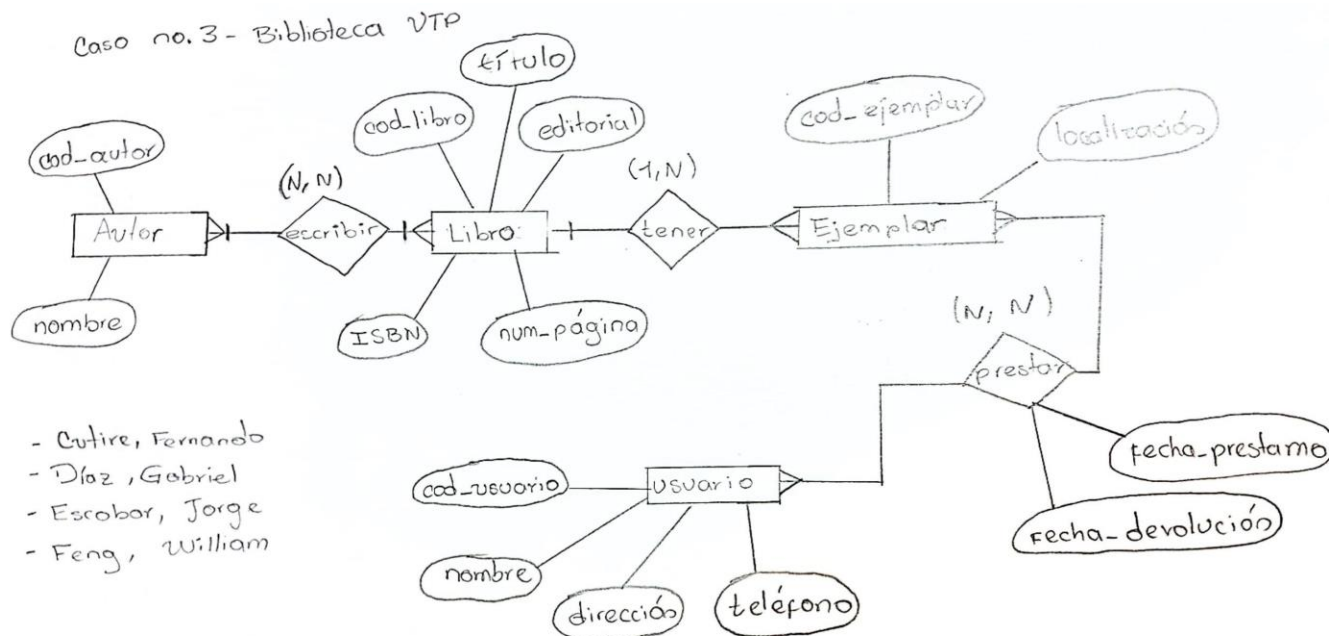


Caso No. 3

En la Biblioteca del Edificio No.3 de la Universidad Tecnológica de Panamá se manejan fichas o tarjetas de autores y libros. En la ficha o tarjetas de cada autor se tiene el código de autor y el nombre. De cada libro se guarda el código, título, ISBN, editorial y número de página. Un autor puede escribir varios libros, y un libro puede ser escrito por varios autores. Un libro está formado por ejemplares. Cada ejemplar tiene un código y una localización. Un libro tiene muchos ejemplares y un ejemplar pertenece sólo a un libro.

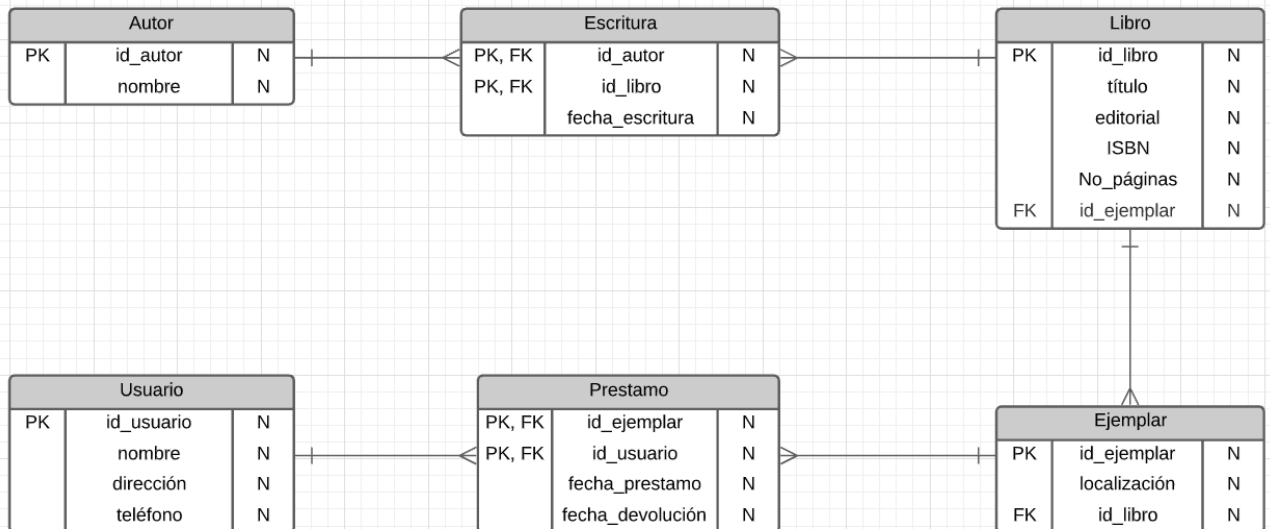
Los usuarios de la biblioteca de la universidad también disponen de fichas o tarjetas en la biblioteca y sacan ejemplares de ella. De cada usuario se guarda el código, nombre, dirección y teléfono. Los ejemplares son prestados a los usuarios. Un usuario puede tomar prestados varios ejemplares, y un ejemplar puede ser prestado a varios usuarios. De cada préstamo interesa guardar la fecha de préstamo y la fecha de devolución”.

Diseñar un modelo conceptual entidad-relación que represente el caso dado, para luego el resultante sea llevado al modelo relacional.



Asignación 4

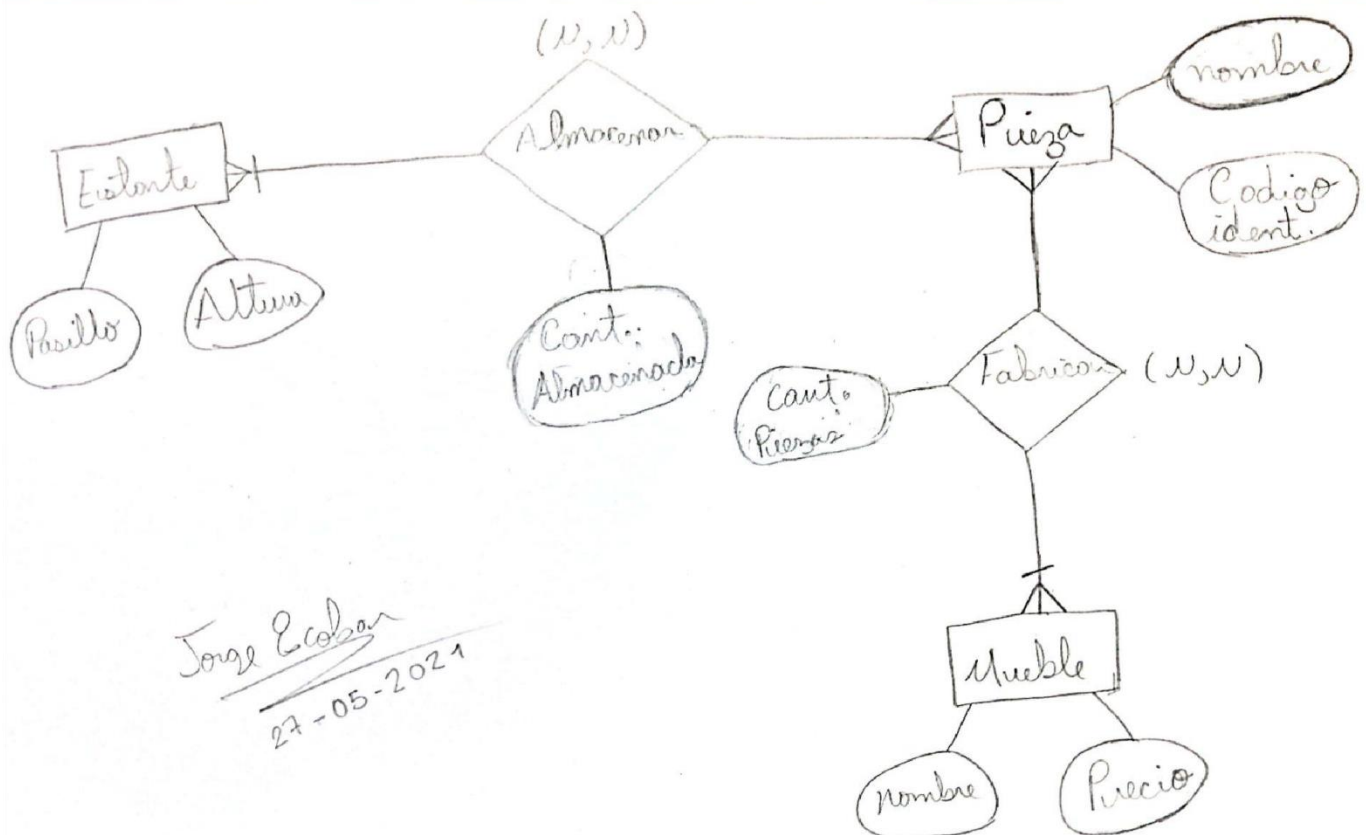
Caso No. 3

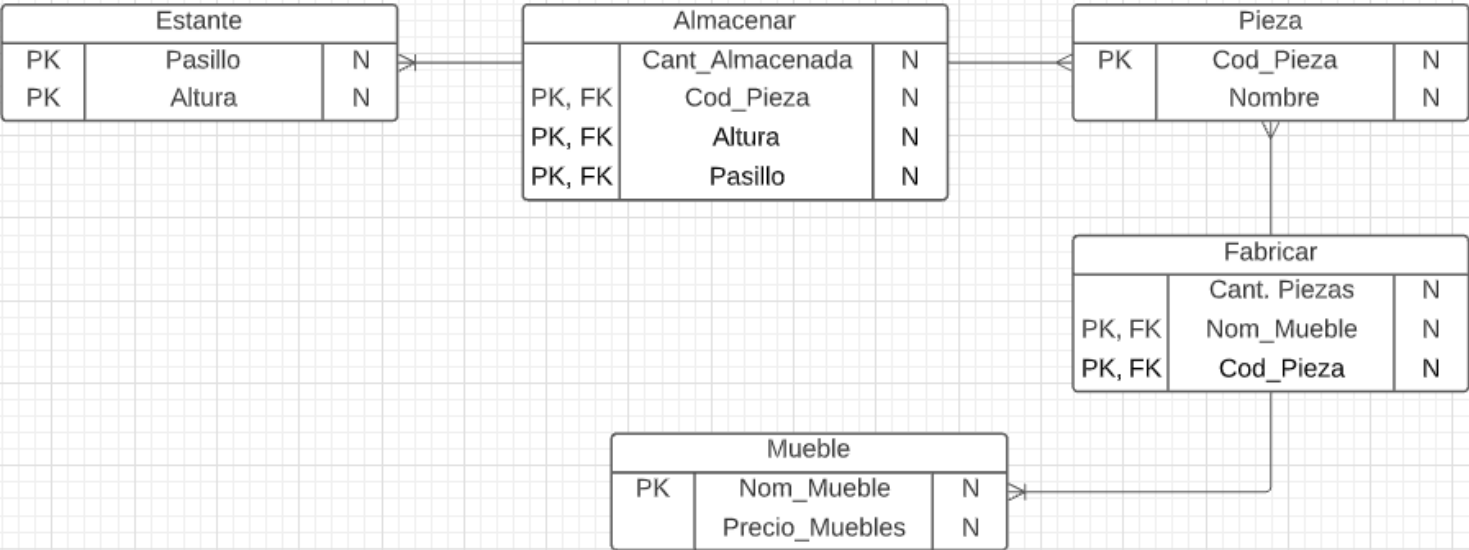


Caso No. 4

La mueblería de la Familia Gonzalez-Jaramillo, S.A, que se dedica a la construcción de muebles para el hogar requiere representar la estructura de un Modelo E/R para los muebles que distribuye. Este Modelo E/R que están solicitando debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Los muebles están representados por un nombre único. También se requiere conocer su precio.
- Todos los muebles están formados por una o más piezas dependiendo del tipo. Cada pieza tiene un identificador único y puede formar parte de varios muebles. Es importante saber cuántas unidades de cada pieza requieren estos muebles.
- Todas las unidades de cada pieza se encuentran en uno o más estantes de almacén. El estante viene determinado de forma única por dos valores: pasillo y altura. Además de identificar en qué estantes están las piezas, es importante conocer cuántas unidades de la pieza hay almacenadas en el estante.





Asignación No. 5

La Licenciada Ericka Portillo Administradora de la Cafetería del Edificio No.3 de la Universidad Tecnológica de Panamá indica que para la preparación de un platillo el cocinero requiere de las recetas correspondientes, los ingredientes necesarios, el tipo de platillo que preparara y las unidades de medidas relacionadas.

Para los tipos de platos se cuenta con su identificación y su nombre, para las recetas a preparar se cuenta con identificación, el nombre, las preparaciones, la duración y comentarios de la misma, para el ingrediente se cuenta con identificación y el nombre, igualmente que para unidades que cuenta con la identificación y el nombre de unidad de medida, también como las cantidad de ingrediente a utilizar.

Se requiere que el equipo de analistas diseñe un modelo conceptual Entidad/Relación que permita la emisión de las diversas recetas y preparación para el platillo que está solicitando el cocinero.

Equipo 2: Cuhre, Fernando
Diaz, Gabriel
Escobar, Jorge
Feng, William

