**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ**



**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN,**

**CONTROL Y EVALUACIÓN DE RECURSOS INFORMÁTICOS**

**LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**SISTEMAS DE BASES DE DATOS ll.**

**LABORATORIO 2**

**Profesor**

**Henry Lezcano**

**Estudiantes**

Solis, Michael 8-958-1219

Sánchez, Ana 8-967-832

Tejada, Ángel 8-969-974

Samudio, Nedith 8-968-1471

**Grupo**

**1IF131**

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PANAMA

**FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES LICENCIATURA EN INGENIERIA DE SISTEMAS DE INFORMACION**

**SISTEMAS DE BASES DE DATOS II ASIGNACION No. 2**

Implemente el modelo físico de la base de datos con la data correspondientes para cumplimiento a los objetivos de las bases de datos diseñada en la asignación No.1

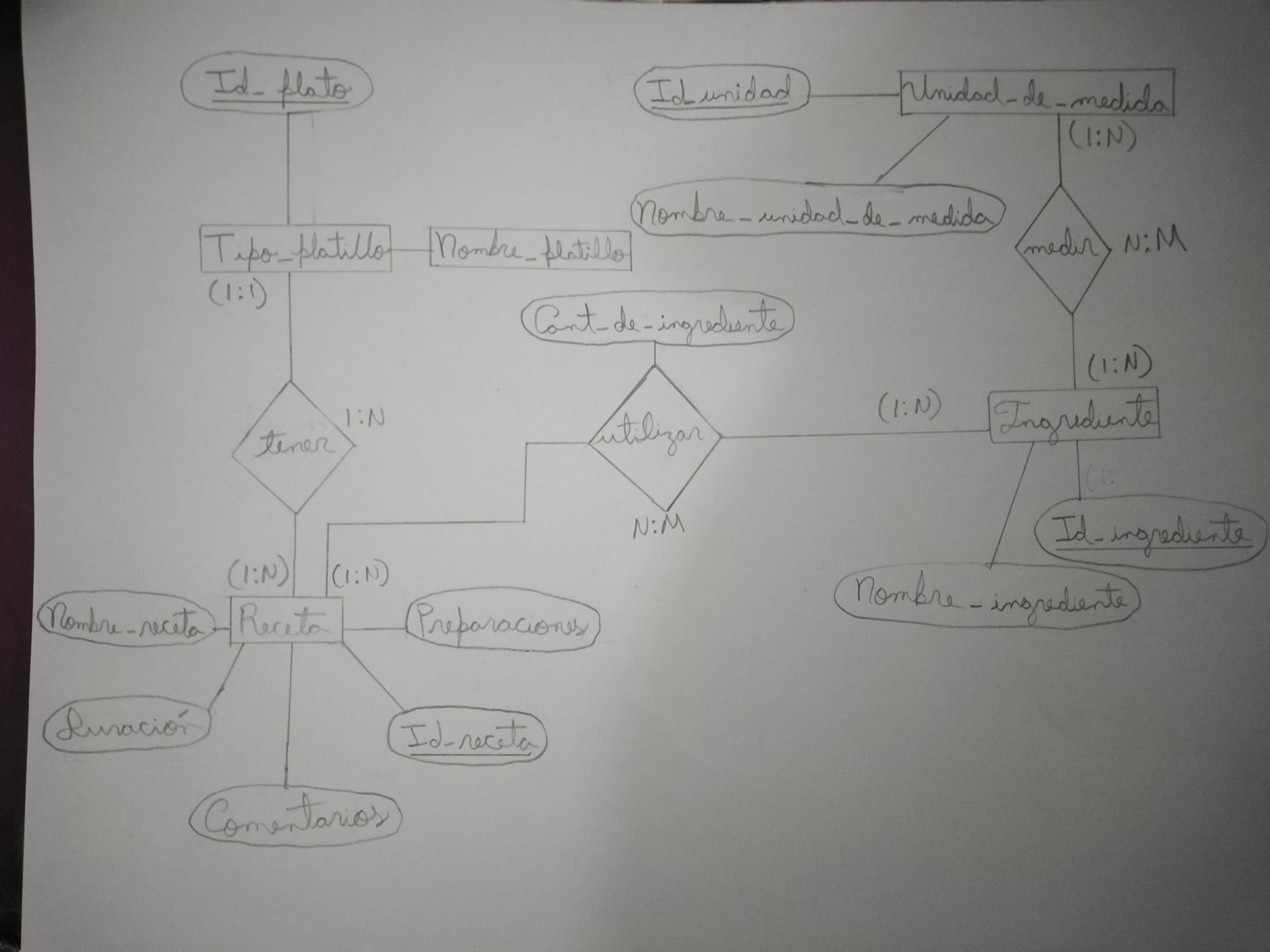
**CASO No.1** para el siguiente enunciado presentar el modelo conceptual E/R, el Modelo Lógico Relacional Normalizado y el Modelo Físico.

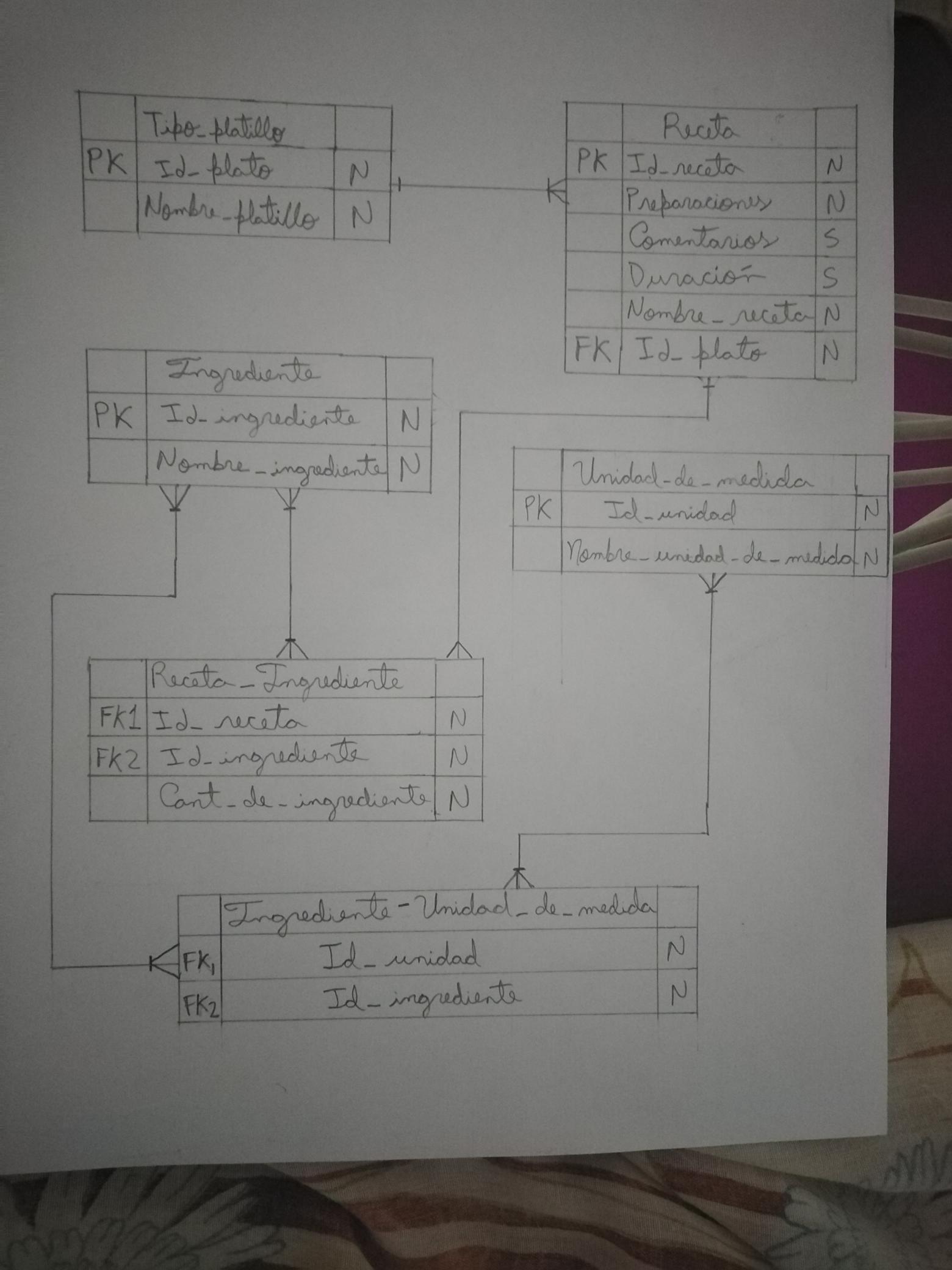
En la Cafetería del Edificio No.3 de la Universidad Tecnológica de Panamá para la preparación de un platillo el cocinero requiere de las recetas correspondientes, los ingredientes necesarios, el tipo de platillo que preparara y las unidades de medidas relacionadas.

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 represente la preparación las diversas recetas para el platillo que está solicitando el cocinero.

**Modelo Conceptual E/R.**

****

**Modelo Lógico Relacional**

**El caso 1 ya está normalizado.**

**Implementación:**

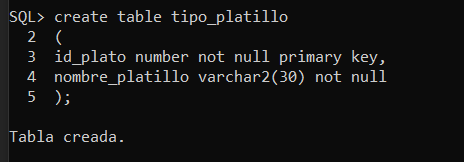
**Creación de la tabla tipo\_platillo**

create table tipo\_platillo

(

id\_plato number not null primary key,

nombre\_platillo varchar2(30) not null

);****

**Creación de la tabla Unidad\_de\_medida**

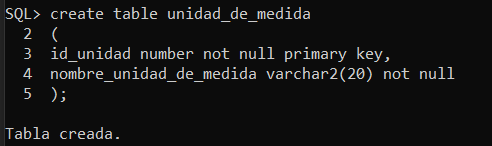
create table unidad\_de\_medida

(

id\_unidad number not null primary key,

nombre\_unidad\_de\_medida varchar2(20) not null

);

****

**Creación de la tabla Ingrediente**

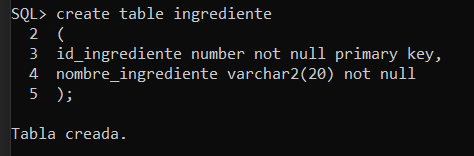
create table ingrediente

(

id\_ingrediente number not null primary key,

nombre\_ingrediente varchar2(20) not null

);

****

**Creación de la tabla receta**

create table receta

(

id\_receta number not null primary key,

preparaciones varchar2(30) not null,

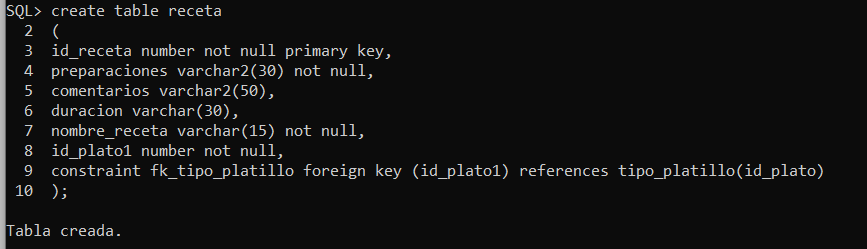
comentarios varchar2(50),

duracion varchar(30),

nombre\_receta varchar(15) not null,

id\_plato1 number not null,

constraint fk\_tipo\_platillo foreign key (id\_plato1) references tipo\_platillo(id\_plato)

);****

**Creación de la tabla Ingrediente-Unidad\_de\_medida**

create table ingrediente\_unidad\_de\_medida

(

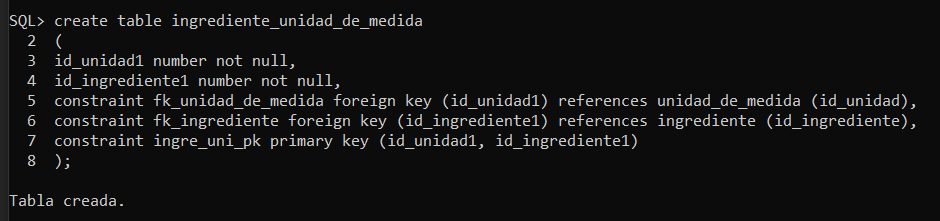
id\_unidad1 number not null,

id\_ingrediente1 number not null,

constraint fk\_unidad\_de\_medida foreign key (id\_unidad1) references unidad\_de\_medida (id\_unidad),

constraint fk\_ingrediente foreign key (id\_ingrediente1) references ingrediente (id\_ingrediente),

constraint ingre\_uni\_pk primary key (id\_unidad1, id\_ingrediente1)

);

**Creación de la tabla receta-ingrediente**

create table receta\_ingrediente

(

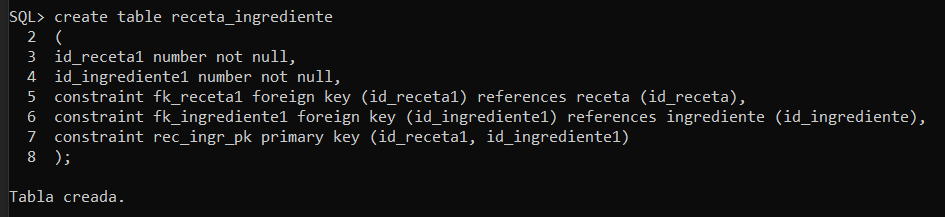
id\_receta1 number not null,

id\_ingrediente1 number not null,

constraint fk\_receta1 foreign key (id\_receta1) references receta (id\_receta),

constraint fk\_ingrediente1 foreign key (id\_ingrediente1) references ingrediente (id\_ingrediente),

constraint rec\_ingr\_pk primary key (id\_receta1, id\_ingrediente1)

);****

**CASO No.2.**

Una compañía Deportiva mantiene una tabla de datos que no cumple con ninguna regla de normalización. Para el caso dado, aplicar cada una de las reglas normalización para encontrar el modelo correcto de base de datos, considerando los datos proporcionados por la compañía. Adicionalmente realice la implementación correspondiente.

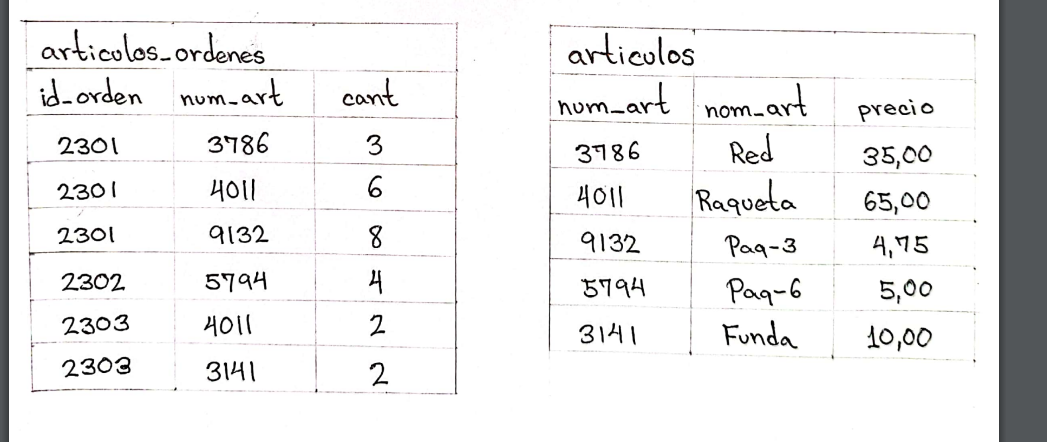
***ordenes*** (id\_orden, fecha, id\_cliente, nom\_cliente, estado, num\_art, nom\_art, cant, precio)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id\_orden** | **Fecha** | **Id\_cliente** | **Nom\_cliente** | **Provincia** | **Num\_art** | **nom\_art** | **cant** | **Precio** |
| 2301 | 23/02/2011 | 101 | Martin | Chiriqui | 3786 | Red | 3 | 35,00 |
| 2301 | 23/02/2011 | 101 | Martin | Chiriqui | 4011 | Raqueta | 6 | 65,00 |
| 2301 | 23/02/2011 | 101 | Martin | Chiriqui | 9132 | Paq-3 | 8 | 4,75 |
| 2302 | 25/02/2011 | 107 | Herman | Colon | 5794 | Paq-6 | 4 | 5,00 |
| 2303 | 27/02/2011 | 110 | Pedro | Herrera | 4011 | Raqueta | 2 | 65,00 |
| 2303 | 27/02/2011 | 110 | Pedro | Herrera | 3141 | Funda | 2 | 10,00 |

Nota: La asignación debe ser resuelta en sus equipos de trabajo.

**2FN**

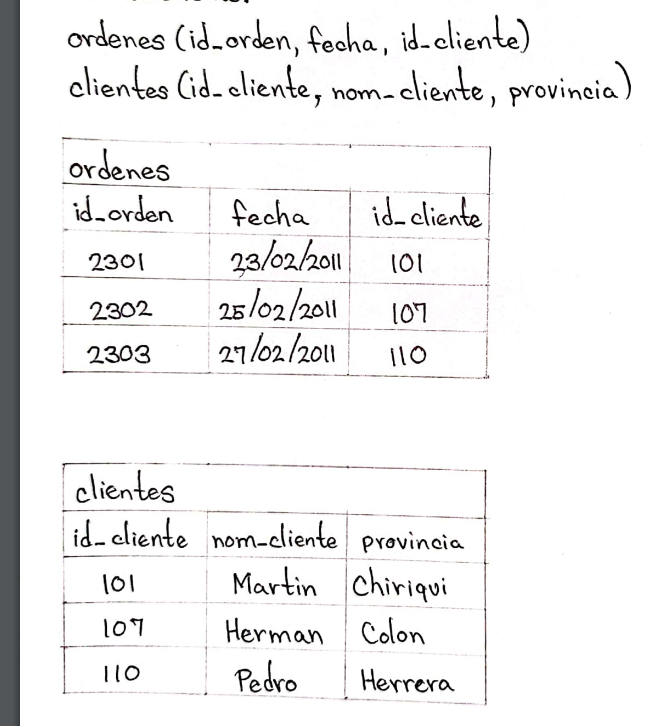
Eliminamos cualquier columna que no dependa de la lleva principal y creamos nueva tabla.

****

**Implementación física**

**3FN**

Debe cumplirse no transitividad.

****

**Implementación física**

**Creación de la tabla ordenes**

create table ordenes

(

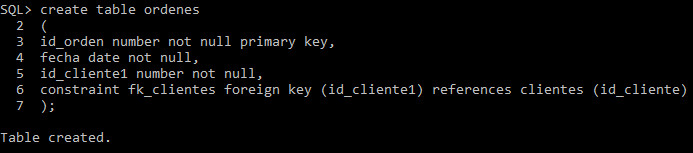
id\_orden number not null primary key,

fecha date not null,

id\_cliente1 number not null,

constraint fk\_clientes foreign key (id\_cliente1) references clientes (id\_cliente)

);



**Inserción de datos a la tabla ordenes**

INSERT INTO ordenes(id\_orden, fecha, id\_cliente1)

VALUES(2301,'23/02/2011',101);

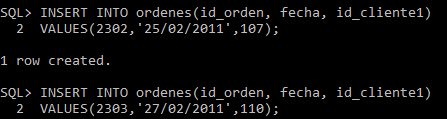
INSERT INTO ordenes(id\_orden, fecha, id\_cliente1)

VALUES(2302,'25/02/2011',107);

INSERT INTO ordenes(id\_orden, fecha, id\_cliente1)

VALUES(2303,'27/02/2011',110);





**Creación de la tabla clientes**

create table clientes

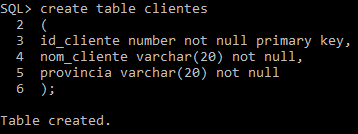
(

id\_cliente number not null primary key,

nom\_cliente varchar(20) not null,

provincia varchar(20) not null

);



**Inserción de datos a la tabla clientes**

INSERT INTO clientes(id\_cliente, nom\_cliente, provincia)

VALUES(101,'Martin','Chiriqui');

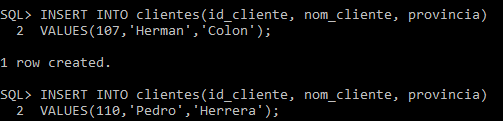
INSERT INTO clientes(id\_cliente, nom\_cliente, provincia)

VALUES(107,'Herman','Colon');

INSERT INTO clientes(id\_cliente, nom\_cliente, provincia)

VALUES(110,'Pedro','Herrera');





**Creación de la tabla artículos\_ordenes**

create table articulos\_ordenes

(

id\_orden number not null,

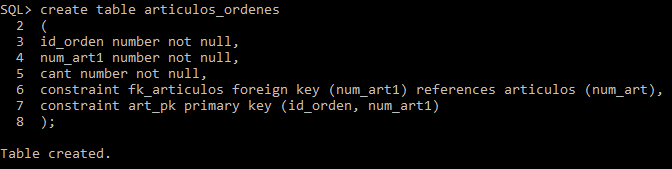
num\_art1 number not null,

cant number not null,

constraint fk\_articulos foreign key (num\_art1) references articulos (num\_art),

constraint art\_pk primary key (id\_orden, num\_art1)

);



**Inserción de datos a la tabla artículos\_ordenes**

INSERT INTO articulos\_ordenes(id\_orden, num\_art1, cant)

VALUES(2301,3786,3);

INSERT INTO articulos\_ordenes(id\_orden, num\_art1, cant)

VALUES(2301,4011,6);

INSERT INTO articulos\_ordenes(id\_orden, num\_art1, cant)

VALUES(2301,9132,8);

INSERT INTO articulos\_ordenes(id\_orden, num\_art1, cant)

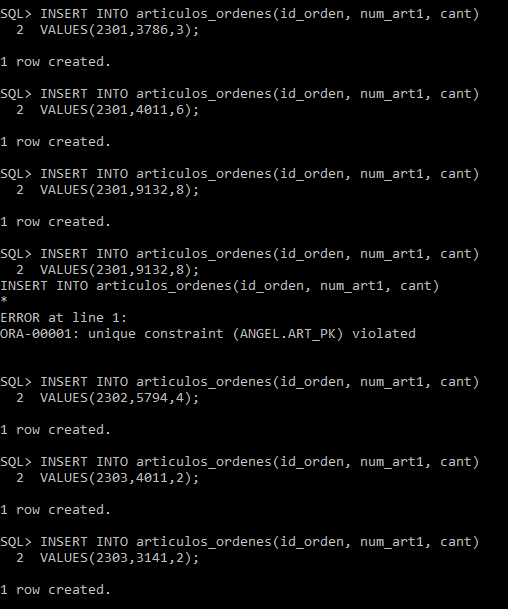
VALUES(2302,5794,4);

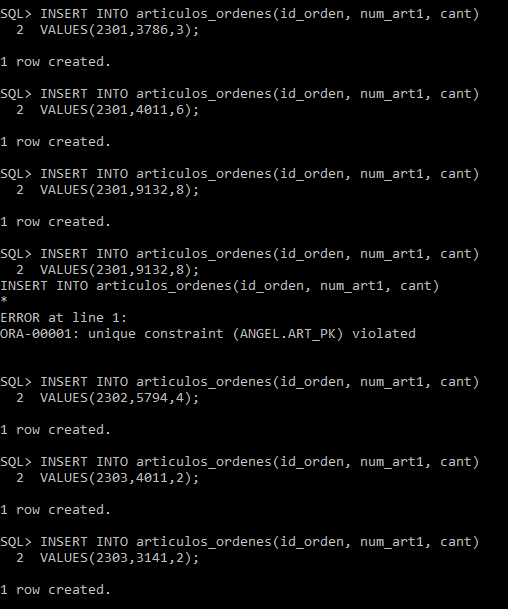
INSERT INTO articulos\_ordenes(id\_orden, num\_art1, cant)

VALUES(2303,4011,2);

INSERT INTO articulos\_ordenes(id\_orden, num\_art1, cant)

VALUES(2303,3141,2);





**Creación de la tabla artículos**

create table articulos

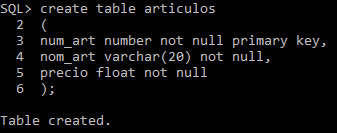
(

num\_art number not null primary key,

nom\_art varchar(20) not null,

precio float not null

);



**Inserción de datos a la tabla artículos**

INSERT INTO articulos(num\_art, nom\_art, precio)

VALUES(3786,'Red',35.00);

INSERT INTO articulos(num\_art, nom\_art, precio)

VALUES(4011,'Raqueta',65.00);

INSERT INTO articulos(num\_art, nom\_art, precio)

VALUES(9132,'Paq-3',4.75);

INSERT INTO articulos(num\_art, nom\_art, precio)

VALUES(5794,'Paq-6',5.00);

INSERT INTO articulos(num\_art, nom\_art, precio)

VALUES(3141,'Funda',10.00);

