



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**  
**COMPUTACIONALES**



**LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS**  
**DE INFORMACION**

**LABORATORIO 1**

**CURSO: SISTEMA BASE DE DATOS 2**

**FACILITADORA: HENRY LEZCANO**

**ESTUDIANTES:**

**MILAGROS CAMPOS 8-948-227**

**GUADALUPE CASTILLO 8-929-2252**

**ELIONAYS ROSAS 9-756-2182**

**ALEJANDRO URRIOLA 9-755-1141**

**GRUPO: 1IF131**

**II SEMESTRE, 2020**

## LABORATORIO No. 1

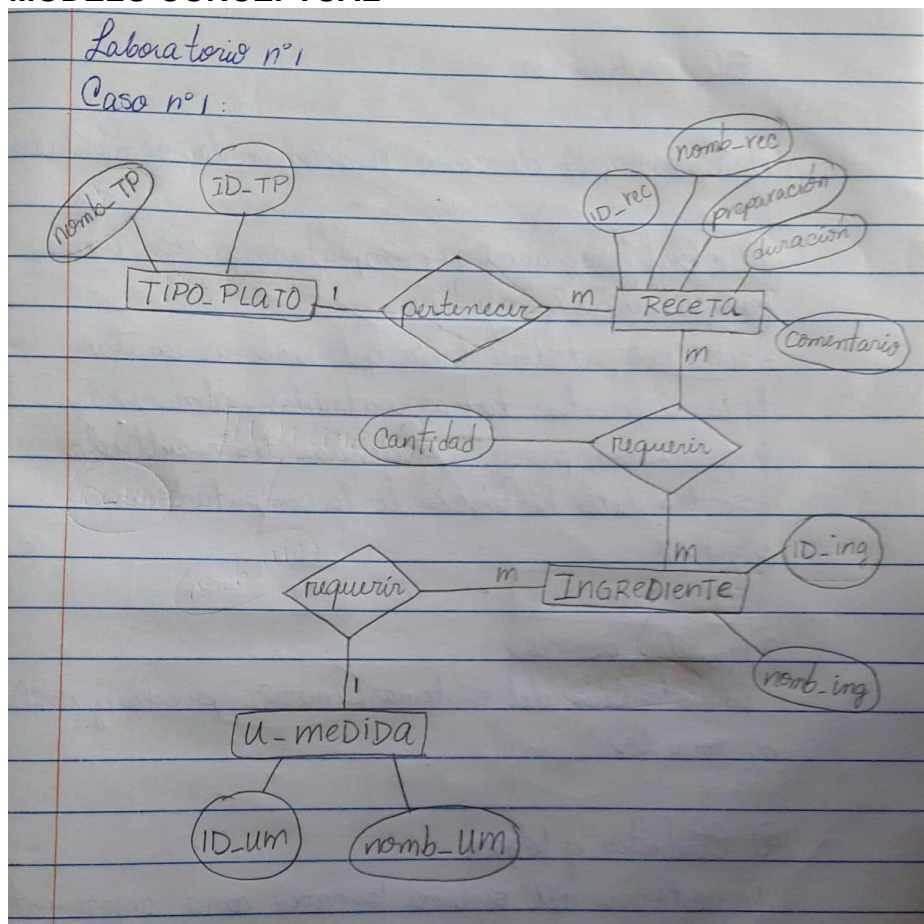
**CASO No.1** para el siguiente enunciado presentar el modelo conceptual E/R, el Modelo Lógico Relacional Normalizado y el Modelo Físico.

En la Cafetería del Edificio No.1 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, la preparaciones, la duración y comentarios de la misma, para los 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



## MODELO LOGÍCO

Tipo_Plato		
PK	ID_tp	N
	Nomb_tp	N

Receta		
PK	ID_rec	N
	Nomb_rec	N
	preparación	N
	Duración	N
	Comentario	S
FK	ID_tp	N

Ingrediente		
PK	ID_ing	N
	Nomb_ing	N
FK	ID_um	N

U_medida		
PK	ID_um	N
	Nomb_um	N

Receta_Ingrediente		
PK	ID_ing	N
PK	ID_rec	N
	Cantidad	N

## MODELO LOGICO NORMALIZADO

Tipo_Plato		
PK	ID_tp	N
	Nomb_tp	N

Receta		
PK	ID_rec	N
	Nomb_rec	N
	preparación	N
	Duración	N
	Comentario	S
FK	ID_tp	N

Ingrediente		
PK	ID_ing	N
	Nomb_ing	N
FK	ID_um	N

U_medida		
PK	ID_um	N
	Nomb_um	N

Receta_Ingrediente		
PK	ID_ing	N
PK	ID_rec	N
	Cantidad	N