**CURSO DE PROGRAMACION**

Parcial de Bases de datos **TEMA II**

**Nombre:**

**Apellido:**

La empresa de telefonía "TeleCom" se enfrenta a un aumento en el número de reclamos de sus clientes y necesita implementar un sistema para gestionar eficazmente estos reclamos. Para ello, han decidido crear una base de datos relacional para registrar y administrar todos los reclamos recibidos.

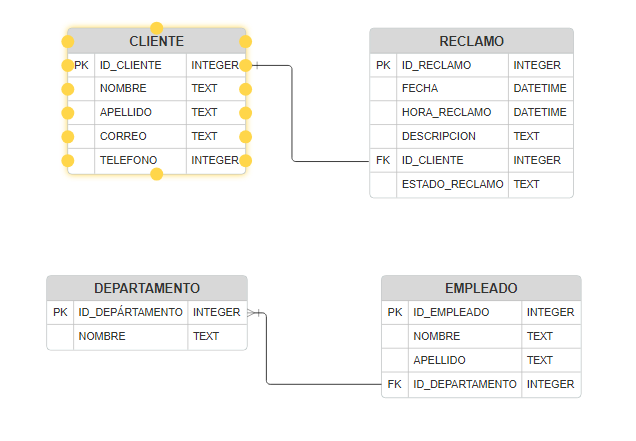
**Descripción de las entidades:**

1. **Cliente**: Almacena información sobre los clientes de TeleCom. Cada cliente tiene un ID único, nombre, apellido, dirección de correo electrónico y número de teléfono.
2. **Reclamo**: Registra cada reclamo recibido por TeleCom. Cada reclamo tiene un ID único, fecha y hora del reclamo, descripción del reclamo, ID del cliente que realizó el reclamo y estado del reclamo.
3. **Departamento**: Contiene información sobre los departamentos de atención al cliente de TeleCom. Cada departamento tiene un ID único y un nombre (por ejemplo, "Soporte Técnico", "Facturación", "Servicio al Cliente").
4. **Empleado**: Almacena información sobre los empleados de TeleCom que gestionan los reclamos. Cada empleado tiene un ID único, nombre, apellido y ID del departamento al que pertenece.

**Consigna:** Diseña el diagrama entidad relación y crea una base de datos relacional para Telecom que contenga las entidades mencionadas anteriormente. Una vez que hayas diseñado la estructura de la base de datos, llenar con datos de muestra las distintas tablas.

1. Realizar las siguientes consultas
2. Explique con sus palabras los siguientes terminos:  
   - Foreign Key  
   - DML  
   - Base de datos relacional  
   - SQL

Respuestas:



CREATE TABLE IF NOT EXISTS CLIENTE(

ID\_CLIENTE INTEGER PRIMARY key AUTOINCREMENT NOT NULL,

NOMBRE TEXT,

APELLIDO TEXT,

CORREO TEXT,

TELEFONO INTEGER

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS RECLAMO (

ID\_RECLAMO INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT NOT NULL,

FECHA datetime,

DESCRIPCION TEXT,

ESTADO\_RECLAMO TEXT,

ID\_CLIENTE INTEGER NOT NULL,

FOREIGN KEY (ID\_CLIENTE) REFERENCES CLIENTE (ID\_CLIENTE)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS DEPARTAMENTO (

ID\_DEPARTAMENTO INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT NOT NULL,

NOMBRE TEXT

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS EMPLEADO(

ID\_EMPLEADO INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT NOT NULL,

NOMBRE TEXT,

APELLIDO TEXT,

ID\_DEPARTAMENTO INTEGER NOT NULL,

FOREIGN KEY (ID\_DEPARTAMENTO) REFERENCES DEPARTAMENTO (ID\_DEPARTAMENTO)

);

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (1, 'Pamela', 'Corsor', 'pcorsor0@unesco.org', '(906) 1836835');

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (2, 'Malchy', 'Skedge', 'mskedge1@lulu.com', '(947) 7780687');

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (3, 'Doug', 'Jouanot', 'djouanot2@geocities.jp', '(419) 2648126');

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (4, 'Worthy', 'Hazelgreave', 'whazelgreave3@ovh.net', '(175) 2205671');

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (5, 'Cirstoforo', 'Tewnion', 'ctewnion4@squarespace.com', '(637) 5867326');

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (6, 'Sile', 'Reed', 'sreed5@guardian.co.uk', '(658) 5852137');

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (7, 'Walton', 'Zorzi', 'wzorzi6@paginegialle.it', '(195) 2883223');

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (8, 'Grace', 'Josupeit', 'gjosupeit7@blogs.com', '(816) 4161904');

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (9, 'Elberta', 'Beaty', 'ebeaty8@state.gov', '(439) 7736253');

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (10, 'Woodie', 'Alonso', 'walonso9@bravesites.com', '(881) 6983232');

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (11, 'Bernette', 'Rate', 'bratea@vinaora.com', '(777) 3510098');

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (12, 'Morna', 'Gunderson', 'mgundersonb@nyu.edu', '(161) 1169761');

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (13, 'Joseph', 'Joestar', 'josephjoestar@nyu.edu', '(161) 1188563');

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (14, 'Maron', 'Jonson', 'majonson@nyu.edu', '(161) 1145896');

insert into CLIENTE (ID\_CLIENTE, NOMBRE, APELLIDO, CORREO, TELEFONO) values (15, 'Menem', 'Genderson', 'mengendersn@nyu.edu', '(161) 1123564');

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('10/11/2023', 'sin servicio', 'revision', 10);

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('8/9/2023', 'baja señal', 'proceso', 2);

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('11/19/2023', 'se desconecta', 'solucionado', 7);

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('5/24/2023', 'sin señal', 'revision', 4);

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('2/2/2024', 'baja señal', 'revision', 13);

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('12/13/2023', 'sin servicio', 'revision', 10);

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('11/3/2023', 'sin servicio', 'proceso', 8);

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('3/29/2023', 'baja señal', 'revision', 9);

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('3/14/2024', 'sin señal', 'proceso', 2);

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('5/22/2023', 'sin servicio', 'revision', 9);

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('10/7/2023', 'se desconecta', 'revision', 8);

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('5/12/2023', 'sin señal', 'proceso', 7);

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('3/12/2024', 'sin servicio', 'proceso', 6);

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('3/21/2023', 'sin servicio', 'proceso', 10);

insert into RECLAMO (FECHA, DESCRIPCION, ESTADO\_RECLAMO, ID\_CLIENTE) values ('1/19/2024', 'baja señal', 'proceso', 3);

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('Motorola');

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('Xiaomi');

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('ZTE');

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('Nokia');

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('Sony');

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('Samsung');

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('alcatel');

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('BLU');

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('Microsoft');

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('Nokia');

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('Neonode');

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('BLU');

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('Sagem');

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('Samsung');

insert into DEPARTAMENTO (NOMBRE) values ('Asus');

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Prent', 'Greenrodd', 2);

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Ellis', 'Rushman', 7);

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Ricky', 'Yonge', 2);

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Dorothee', 'Monget', 15);

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Corny', 'Laba', 10);

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Candra', 'Trencher', 5);

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Rafaelita', 'Doge', 11);

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Beatrisa', 'Faichnie', 4);

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Haley', 'Chidlow', 10);

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Reynard', 'Challoner', 4);

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Fan', 'Albrighton', 14);

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Tabor', 'Abadam', 4);

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Ailina', 'Matantsev', 7);

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Hy', 'Forson', 10);

insert into EMPLEADO (NOMBRE, APELLIDO, ID\_DEPARTAMENTO) values ('Alard', 'Tezure', 6);

2.

--1. LISTAR TODOS LOS DEPARTAMENTOS Y ORDENARLOS POR NOMBRE DE FORMA DESCENDENTE

SELECT \* FROM DEPARTAMENTO ORDER BY NOMBRE

--2. SELECCIONAR LOS 3 CLIENTES CUYO CORREO TERMINE EN ".COM" Y ORDENARLOS POR APELLIDO DE FORMA DESCENDENTE

SELECT \* FROM CLIENTE WHERE CORREO LIKE '%.COM' ORDER BY APELLIDO DESC LIMIT 3

--3. CONTABILIZAR LA CANTIDAD DE RECLAMOS DEL CLIENTE 10

SELECT \* FROM RECLAMO WHERE ID\_CLIENTE LIKE 10

--4. ACTUALIZAR EL ID\_DEPARTAMENTO DE LOS EMPLEADOS 6,8,10 Y 13 A DEPARTAMENTO 14

update EMPLEADO set ID\_DEPARTAMENTO = 14 where ID\_EMPLEADO = 6

update EMPLEADO set ID\_DEPARTAMENTO = 14 where ID\_EMPLEADO = 8

update EMPLEADO set ID\_DEPARTAMENTO = 14 where ID\_EMPLEADO = 10

update EMPLEADO set ID\_DEPARTAMENTO = 14 where ID\_EMPLEADO = 13

--5. CONTABILIZAR LA CANTIDAD DE CLIENTES CUYO NRO DE TELEFONO TERMINE EN 4

SELECT \* FROM CLIENTE WHERE TELEFONO LIKE '%4'

1. Foreign Key: es la clave foránea, es decir una asignación alfanumérica que agregamos a una base de datos que proviene de una base de datos previa. Guarda una identificación única de una otra base de datos a la que referenciamos en la que estamos armando o consultando.

DML: es un tipo de lenguaje o escritura que nos permite modificar los contenidos de una base de datos, ya sea cambiarlos o agregarlos.

Base de Datos Relacional: hace referencia a los grupos de bases de datos que se relacionan entre si conectando datos entre ellas para el correcto almacenamiento de datos y mejorar la simplificación de su almacenamiento.

SQL: es un lenguaje de programación cuya estructura nos permite interactuar y trabajar con una base de datos.