Universidad Tecnológica de Panamá

Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales

Licenciatura en Ingeniería de Sistemas de Información

Departamento de Sistemas de Información, Control y Evaluación de Recursos Informáticos

Sistemas de Bases de Datos II

Equipo #1

Laboratorio #5: “Implementación de Modelo Lógico Relacional Transaccional”

Facilitador:

Ing. Henry Lezcano

Integrantes:

Aguilar, Milagros 3-740-771

Atencio, Anel 8-950-868

Márquez, Paola 8-949-1108

Rojas, Reynaldo 8-950-792

Grupo:

1IF131

II Semestre, 2020

1. **ENUNCIADO:**

La Compañía Financiera Márquez-Cedeño, S.A., necesita levantar un modelo físico  
de datos a partir de un modelo lógico relacional para una sección de su proceso de  
negocio (otorgamiento de préstamos), en lo corresponde a la entrada de la  
información de los cliente y los préstamos e información relacionada a esta sección del proceso a dicha base de datos. Cuenta con unas relaciones o tablas de bases de datos que han sido identificadas y no están normalizadas que pueden ser utilizada por los Ingenieros de Sistemas de Información para futuras implementación.

La relación Cliente está compuesta por identificación del cliente, cedula, nombre, apellido, sexo, emial (personal, laboral, académico), teléfono (celular, residencia, celular del familiar más cercano, celular del conyugue), profesión (cualquier profesión del cliente), fecha de nacimiento.

La relación Préstamo está compuesta por identificación del cliente, tipo de  
préstamo (personal, auto, hipoteca, garantizado con ahorros), número de  
préstamos, fecha de aprobado, monto aprobado, tasa de interés, letra mensual,  
monto pagado, fecha de pago. Los clientes pueden tener varios tipos de préstamos  
en la institución financiera.

* Muestre el modelo Lógico relacional normalizado
* Muestre el Script (DDL) que corresponde al levantamiento del modelo físico.
* Levante el Modelo Físico a partir del modelo Lógico relacional normalizado  
  usando su script creado cumpliendo con
  + Las restricciones inherente al modelo
  + Las restricciones semánticas o del usuario

Se pide una vez el esquema de Base de Datos este levantado en el sistema de  
gestión, la información de la Base de Datos también quede levantada usando un  
script (DML) para su evaluación.

1. **Modelo Lógico Relacional Normalizado**











1. **Código de la creación de tablas – Script DDL (Modelo Físico)**

create table PROFESION (

ID\_Pro varchar2 (10) not null,

profesion varchar2 (30) not null,

constraint ID\_Pro\_pk primary key (ID\_Pro)

);

create table TIPO\_PRESTAMO (

ID\_tipo varchar2 (10) not null,

tipo varchar2 (30) not null,

tasa\_interes number not null,

constraint ID\_tipo\_pk primary key (ID\_tipo)

);

create table EMAIL (

ID\_email varchar2 (10) not null,

Tipo\_email varchar2 (20) not null,

constraint ID\_email\_pk primary key (ID\_email)

);

create table TELEFONO (

ID\_telefono varchar2 (10) not null,

Tipo\_telefono varchar2 (20) not null,

constraint ID\_telefono\_pk primary key (ID\_telefono)

);

create table CLIENTE (

ID\_Cliente varchar2 (10) not null,

ID\_Pro varchar2 (10) not null,

cedula varchar2 (20) not null,

nombre varchar2 (30) not null,

apellido varchar2 (30) not null,

sexo char not null,

fecha\_nac date not null,

constraint ID\_Cliente\_pk primary key (ID\_Cliente),

constraint ID\_prof\_fk foreign key (ID\_Pro) references PROFESION (ID\_Pro)

);

create table EMAIL\_CLIENTE (

ID\_email varchar2 (10) not null,

ID\_Cliente varchar2 (10) not null,

email varchar2 (40) not null,

constraint ID\_email\_fk foreign key (ID\_email) references EMAIL (ID\_email),

constraint ID\_Cl\_email\_fk foreign key (ID\_Cliente) references CLIENTE (ID\_Cliente),

constraint ID\_email\_cl\_pk primary key (ID\_email, ID\_Cliente)

);

create table TELEFONO\_CLIENTE (

ID\_telefono varchar2 (10) not null,

ID\_Cliente varchar2 (10) not null,

telefono varchar2 (20) not null,

constraint ID\_tel\_fk foreign key (ID\_telefono) references TELEFONO (ID\_telefono),

constraint ID\_cl\_tel\_fk foreign key (ID\_Cliente) references CLIENTE (ID\_Cliente),

constraint ID\_telef\_cl\_pk primary key (ID\_telefono, ID\_Cliente)

);

create table PRESTAMO (

ID\_tipo varchar2 (10) not null,

ID\_Cliente varchar2 (10) not null,

Num\_prestamo number not null,

fecha\_aprob date not null,

monto\_aprob number not null,

letra\_mensual number not null,

monto\_pago number not null,

fecha\_pago date not null,

constraint ID\_tipo\_fk foreign key (ID\_tipo) references TIPO\_PRESTAMO (ID\_tipo),

constraint ID\_cliente\_prest\_fk foreign key (ID\_Cliente) references CLIENTE (ID\_Cliente),

constraint ID\_cl\_tipo\_prest\_pk primary key (ID\_tipo, ID\_Cliente)

);

create unique index numero\_prestamo on PRESTAMO (Num\_prestamo);

1. **Levantamiento del modelo físico**



