



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE
PANAMÁ**



**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**LICENCIATURA EN INGENIERIA EN
SISTEMAS DE INFORMACION**

LABORATORIO 3

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

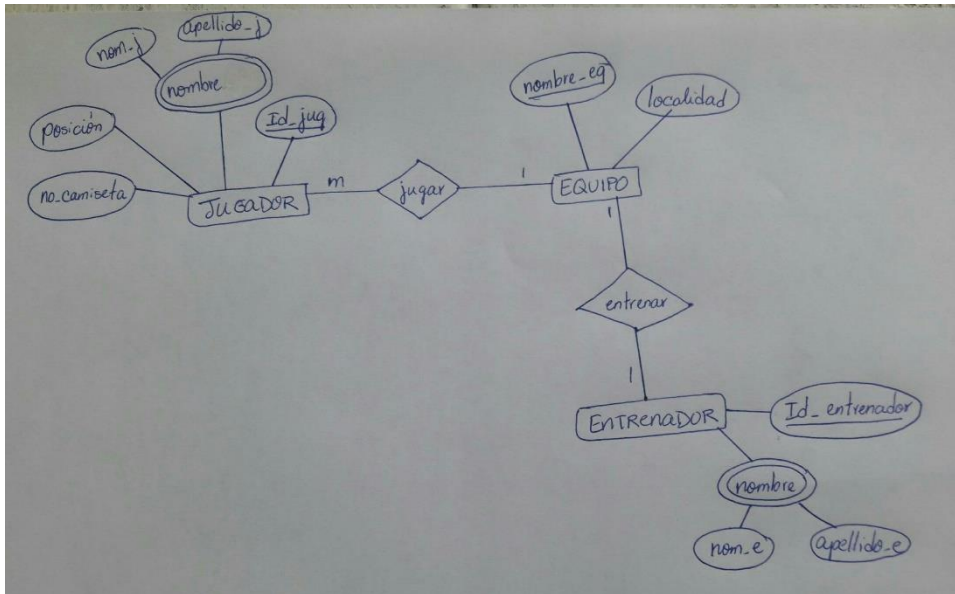
GRUPO: 1IF131

II SEMESTRE, 2020

Laboratorio 3

Caso 1 JUGADORES

Modelo Conceptual



Modelo Logico Normalizado

	Entrenador	
PK	ID-entrenador	N
	nom-e	N
	Apellido-e	N

	Equipo	
PK	nombre_eq	N
	Localidad	N
FK	ID-entrenador	N

	Jugador	
PK	ID-jugador	N
	Nombre-j	N
	Apellido-j	N
	posición	S
	No-camiseta	N
FK	Nombre-eq	N

Escaneado con CamScanner

Modelo Físico

- Acceso al Usuario

```

C:\Users\TEST>sqlplus sys as sysdba
Microsoft Windows [Versión 10.0.18363.1016]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on Miú Sep 9 15:31:52 2020
Copyright (c) 1982, 2014, Oracle. All rights reserved.

Enter password:

Connected to:
Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - 64bit Production

SQL> grant resource to Milagros
2 ;

grant succeeded.

SQL> conn Milagros
Enter password:
Connected.
SQL>

```

- Creación de tabla Entrenador

```
SQL> Create table Entrenador (  
2     ID_entrenador varchar2 (10) not null primary key,  
3     Nom_e varchar2 (10) not null,  
4     Apellido_e varchar2 (10) not null  
5 );  
Table created.
```

- Creación de tabla Equipo

```
SQL> Create table Equipo (  
2     Nombre_eq varchar2 (20) not null primary key,  
3     Localidad varchar2 (20),  
4     ID_entrenador varchar2 (10),  
5     Constraint entrenador_eq foreign key (ID_entrenador) references Entrenador (ID_entrenador)  
6 );  
Table created.
```

- Creación de tabla Jugador

```
SQL> Create table Jugador (  
2     ID_jugador varchar2 (10) not null primary key,  
3     Nom_j varchar2 (10) not null,  
4     Apellido_j varchar2 (10) not null,  
5     Posicion varchar2 (15),  
6     No_camiseta smallint not null,  
7     Nombre_eq varchar2 (20),  
8     Constraint eq_name foreign key (Nombre_eq) references Equipo (Nombre_eq)  
9 );  
Table created.  
SQL>
```

- Inserción de tuplas en tabla Entrenador

```
SQL> Insert into Entrenador values ('ZN1001', 'Zinedine', 'Zidane');  
1 row created.  
  
SQL> Insert into Entrenador values ('TO1002', 'Tomas', 'Ortega');  
1 row created.  
  
SQL> Insert into Entrenador values ('CV1003', 'Carlos', 'Vergara');  
1 row created.  
  
SQL> Insert into Entrenador      values ('AM1004', 'Andres', 'Martinez');  
1 row created.  
  
SQL> Insert into Entrenador values ('FC1005', 'Fabian', 'Centeno');  
1 row created.
```

- Inserción de tuplas en tabla Equipo

```
SQL> Insert into Equipo values ('Real Madrid', 'Madrid', 'ZN1001');
1 row created.

SQL> Insert into Equipo values ('Barcelona', 'Barcelona', 'TO1002');
1 row created.

SQL> Insert into Equipo values ('Juventus', 'Turin','CV1003');
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Equipo values ('Arabe unido', 'Colon','FC1005');
1 row created.

SQL>
SQL> Insert into Equipo values ('San francisco', 'La Chorrera', 'AM1004');
1 row created.
```

- Inserción de tupla Jugador

```
SQL> Insert into Jugador values ('TC201', 'Tiburcia', 'Cortiz', 'Portero', 01,'Real Madrid');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('SR2002', 'Sergio', 'Ramos', 'Defensa', 25 ,'Real Madrid');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('RV2003', 'Rafael' 'Varane', 'Defensa', 23 ,'Real Madrid');
Insert into Jugador values ('RV2003', 'Rafael' 'Varane', 'Defensa', 23 ,'Real Madrid')
*
ERROR at line 1:
ORA-00917: missing comma

SQL> Insert into Jugador values ('FV2004', 'Federico', 'Valverde', 'Medio campista',08, 'Real Madrid');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('MA2005', 'Marcos', 'Asensio', 'Delantero', 10, 'Real Madrid');
1 row created.

SQL> 'Defensa', 25 ,'Real Madrid');
SP2-0734: unknown command beginning "'Defensa',..." - rest of line ignored.
SQL> Insert into Jugador values ('RV2003', 'Rafael', 'Varane', 'Defensa', 23 ,'Real Madrid');
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Jugador values ('MS3001', 'Marcos', 'Santander', 'Portero', 01, 'Barcelona');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('RA3002', 'Ronal', 'Araujo', '', 25, 'Barcelona');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('HF3003', 'Hector', 'Firpo', 'Defensa', 23, 'Barcelona');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('AV3004', 'Arturo', 'Vidal', 'Medio campista', 08, 'Barcelona');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('LM3005', 'Leo', 'Messi', 'Delantero', 10, 'Barcelona');
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Jugador values ('GB4001', 'Gabriel', 'Buffon', '', 01, 'Juventus');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('MD4002', 'Merih', 'Demiral', 'Defensa', 23, 'Juventus');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('JD4003', 'Jorge', 'Dennis', 'Defensa', 25, 'Juventus');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('DC4004', 'Douglas', 'Costa', '', 09, 'Juventus');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('PD4005', 'Paulo', 'Divala', 'Delantero', 10, 'Juventus');
1 row created.
```

```
SQL>
SQL> Insert into Jugador values ('JC5001', 'Jose', 'Calderon', '', 01, 'San francisco');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('CV5002', 'Carlos', 'Vargas', 'Defensa', 24, 'San francisco');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('AA5003', 'Azmahar', 'Ariano', '', 22, 'San francisco');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('JN5004', 'Josiel', 'Nunez', 'Medio campista', 07, 'San francisco');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('GT5005', 'Gabriel', 'Torres', 'Delantero', 10, 'San francisco');
1 row created.
```

```

SQL> Insert into Jugador values ('MA6001', 'Marcos', 'All', 'Portero', 00, 'Arabe unido');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('RT6002', 'Roman', 'Torres', '', 20, 'Arabe unido');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('OL6003', 'Oscar', 'Linton', 'Defensa', 19, 'Arabe unido');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('JR6004', 'Jose', 'Rodriguez', 'Medio campista', 07, 'Arabe unido');
1 row created.

SQL> Insert into Jugador values ('EA6005', 'Edwin', 'Aguilar', 'Delantero', 09, 'Arabe unido');
1 row created.

```

- Privilegio al usuario para crear vistas

```

ca. Símbolo del sistema - sqlplus sys as sysdba
SQL> exit
Disconnected from Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - 64bit Production

C:\Users\TEST>sqlplus sys as sysdba

SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on MiÚ Sep 9 17:38:52 2020

Copyright (c) 1982, 2014, Oracle. All rights reserved.

Enter password:

Connected to:
Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - 64bit Production

SQL> grant all privileges to Milagros;

Grant succeeded.

SQL> Create view Entrenador_Equipos as
  2       select e.Nom_e, x.nombre_eq
  3          from Entrenador e join Equipo x
  4             on e.Id_entrenador = x.Id_entrenador;
          *
ERROR at line 3:
ORA-00942: table or view does not exist

SQL> conn Milagros
Enter password:
Connected.

```

- Creación de vista Entrenador_Equipos

```

Connected.
SQL> Create view Entrenador_Equipos as
  2       select e.Nom_e, x.nombre_eq
  3          from Entrenador e join Equipo x
  4             on e.Id_entrenador = x.Id_entrenador;

View created.

SQL>

```

- Consulta de vista Entrenador_Equipos

```
SQL> Select *
  2  from Entrenador_Equipos;
```

NOM_E	NOMBRE_EQ
Zinedine	Real Madrid
Tomas	Barcelona
Carlos	Juventus
Fabian	Arabe unido
Andres	San francisco

- Creación de vista Jugador_Equipo

```
SQL> Create view Jugador_Equipo as
  2  Select j.Nom_j, j.Apellido_j, x.Nombre_eq
  3      From Jugador j join Equipo x
  4      on x.nombre_eq = j.nombre_eq;

View created.
```

- Consulta de vista Jugador_Equipo

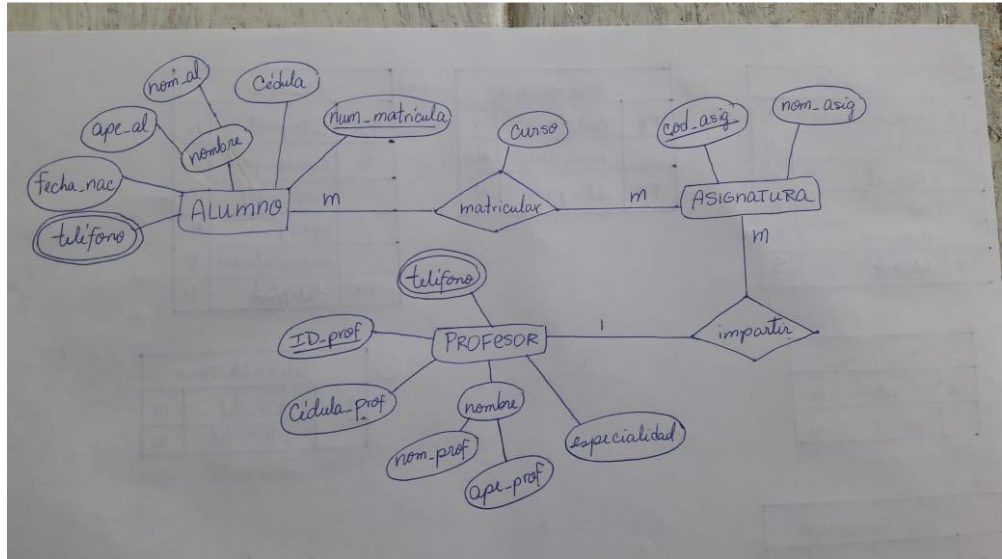
```
SQL> select *
  2  from Jugador_Equipo;
```

NOM_J	APELLIDO_J	NOMBRE_EQ
Fiburcia	Cortiz	Real Madrid
Sergio	Ramos	Real Madrid
Federico	Valverde	Real Madrid
Marcos	Asensio	Real Madrid
Rafael	Varane	Real Madrid
Marcos	Santander	Barcelona
Ronald	Araujo	Barcelona
Hector	Firpo	Barcelona
Arturo	Vidal	Barcelona
Leo	Messi	Barcelona
Gabriel	Buffon	Juventus
Merih	Demiral	Juventus
Jorge	Dennis	Juventus
Douglas	Costa	Juventus
Paulo	Divala	Juventus
Jose	Calderon	San francisco
Carlos	Vargas	San francisco
Azmahar	Ariano	San francisco
Josiel	Nunez	San francisco
Gabriel	Torres	San francisco
Marcos	All	Arabe unido
Roman	Torres	Arabe unido
Oscar	Linton	Arabe unido
Jose	Rodriguez	Arabe unido
Edwin	Aguilar	Arabe unido

25 rows selected.

Caso 2 MATRICULA

Modelo Conceptual



Modelo lógico normalizado

ALUMNO		
PK	num-matricula	N
U	cedula	N
	nom-al	N
	ape-al	N
	fecha-nac	N
FK	ID-al	N

ASIGNATURA		
PK	cod-asig	N
	nom-asig	N
FK	ID-prof	N

PROFESOR		
PK	ID-prof	N
U	cedula-prof	N
	nom-prof	N
	ape-prof	N
	especialidad	N
FK	ID-tel	N

Telefono-al		
PK	ID-cel	N
	num-cel	N

Telefono-prof		
PK	ID-tel	N
	num-tel	N

MATRICULACION		
PK	num-matricula	N
PK	cod-asig	N
	curso	N

Modelo físico

- Creación tabla Teléfono profesor

```
SQL> Create table Telefono_prof(  
 2 ID_tel number not null primary key,  
 3 Num_tel number not null  
 4 )  
 5 ;  
  
Table created.
```

- Creación tabla Profesor

```
SQL> Create table Profesor (  
 2 ID_prof varchar2 (10) not null primary key,  
 3 cedula_prof varchar2 (10) not null unique,  
 4 especialidad varchar2 (25) not null,  
 5 nom_prof varchar2(10) not null,  
 6 ape_prof varchar2(10) not null,  
 7 ID_tel number,  
 8 Constraint telefono_ID foreign key (ID_tel) references Telefono_prof (ID_tel)  
 9 );  
  
Table created.
```

- Creación tabla teléfono alumno

```
SQL> Create table Telefono_al(  
 2 ID_cel number not null primary key,  
 3 Num_cel number not null  
 4 );  
  
Table created.
```

- Creación tabla Alumno

```
SQL> Create table Alumno(  
 2 Num_matricula number not null primary key,  
 3 Cedula varchar2(10) not null unique,  
 4 Nom_al varchar2(10) not null,  
 5 Ape_al varchar2(10) not null,  
 6 Fecha_nac date not null,  
 7 ID_cel number,  
 8 Constraint celular_ID foreign key (ID_cel) references Telefono_al (ID_cel)  
 9 );  
  
Table created.
```

- Creación tabla Asignatura

```
SQL> Create table Asignatura(  
  2 Cod_asig number not null primary key,  
  3 Nom_asig varchar2(10) not null,  
  4 ID_prof varchar2 (10),  
  5 Constraint profesor_ID foreign key (ID_prof) references Profesor (ID_prof)  
  6 );  
  
Table created.
```

- Creación tabla Matriculación

```
SQL> Create table Matriculacion (  
  2 Curso varchar2(10) not null,  
  3 Num_matricula number,  
  4 Constraint matricula_num foreign key (Num_matricula) references Alumno (Num_matricula),  
  5 Cod_asig number,  
  6 Constraint codigo_asig foreign key (Cod_asig) references Asignatura (Cod_asig),  
  7 Constraint num_mat_cod_asig primary key (Num_matricula, Cod_asig)  
  8 );  
  
Table created.
```

- Inserción de datos en tupla teléfono alumno

```
SQL> Insert into Telefono_al values ('45200', '63760214');  
1 row created.  
  
SQL> Insert into Telefono_al values ('45201', '69566573');  
1 row created.  
  
SQL> Insert into Telefono_al values ('44100', '68413499');  
1 row created.  
  
SQL> Insert into Telefono_al values ('34200', '60908461');  
1 row created.  
  
SQL> Insert into Telefono_al values ('90800', '68769035');  
1 row created.  
  
SQL> Insert into Telefono_al values ('35180', '69875542');  
1 row created.  
  
SQL> Insert into Telefono_al values ('35991', '60001234');  
1 row created.  
  
SQL> Insert into Telefono_al values ('34103', '60927777');
```

```

SQL> Insert into Telefono_al values ('34103', '60927777');
1 row created.

SQL> Insert into Telefono_al values ('31230', '61014004');
1 row created.

SQL> Insert into Telefono_al values ('39080', '69426321');
1 row created.

SQL>
SQL> Insert into Telefono_al values ('31124', '67777777');
1 row created.

SQL> Insert into Telefono_al values ('46580', '66666666');
1 row created.

```

- Inserción de datos en tupla Alumnos

```

SQL> Insert into Alumno values ('908005', '4-156-282', 'Lupe', 'Del Barrio', to_date('05/02/1600', 'DD/MM/YYYY'), '908005');
1 row created.

SQL>
SQL> Insert into Alumno values ('351805', '9-756-890', 'Pedro', 'Ramos', to_date('11/05/1999', 'DD/MM/YYYY'), '35180');
1 row created.

SQL> Insert into Alumno values ('359914', '3-101-182', 'Blanca', 'Tuñon', to_date('12/09/2000', 'DD/MM/YYYY'), '35991');
1 row created.

SQL> Insert into Alumno values ('341035', '4-556-212', 'Alejandro', 'Salomundo', to_date('11/11/1992', 'DD/MM/YYYY'), '34103');
1 row created.

SQL> Insert into Alumno values ('312305', '5-45-382', 'Juan', 'Valderrama', to_date('11/10/1967', 'DD/MM/YYYY'), '31230');
1 row created.

SQL> Insert into Alumno values ('390805', '4-15-2821', 'Xiomara', 'Gonzales', to_date('05/11/1789', 'DD/MM/YYYY'), '39080');
1 row created.

SQL> Insert into Alumno values ('311245', '10-45-383', 'Jesus', 'Santisimo', to_date('01/01/0001', 'DD/MM/YYYY'), '31124');
1 row created.

SQL> Insert into Alumno values ('465805', '3-15-1021', 'Angel', 'Caido', to_date('03/11/1799', 'DD/MM/YYYY'), '46580');
1 row created.

SQL> Insert into Alumno values ('342005', '10-456-282', 'Milagritos', 'Santana', to_date('03/10/1984', 'DD/MM/YYYY'), '34200');
1 row created.

```

- Inserción de datos en tupla Teléfono profesor

```
SQL> Insert into Telefono_prof values ('12200', '60362106');
1 row created.

SQL> Insert into Telefono_prof values ('13201', '63651214');
1 row created.

SQL> Insert into Telefono_prof values ('14100', '68689015');
1 row created.

SQL> Insert into Telefono_prof values ('15200', '67678989');
1 row created.

SQL> Insert into Telefono_prof values ('16800', '64102307');
1 row created.
```

- Inserción de datos en tupla profesor

```
SQL> Insert into Profesor values ('12201', '8-721-200', 'Ciencia Sociales', 'Carlos', 'Portal', '12200');
1 row created.

SQL> Insert into Profesor values ('13202', '9-154-318', 'Ciencia Naturales', 'Gabriel', 'Comedor', '13201');
1 row created.

SQL> Insert into Profesor values ('14103', '3-302-208', 'Informatica', 'Paulina', 'Terrazas', '14100');
1 row created.

SQL> Insert into Profesor values ('15204', '5-121-455', 'Matematicas', 'Lucas', 'Bañales', '15200');
1 row created.

SQL> Insert into Profesor values ('16805', '7-999-123', 'Ingles', 'Mateo', 'Dormitorios', '16800');
Insert into Profesor values ('16805', '7-999-123', 'Ingles', 'Mateo', 'Dormitorios', '16800')
*
ERROR at line 1:
ORA-12899: value too large for column "ADMIN"."PROFESOR"."APE_PROF" (actual:
11, maximum: 10)

SQL> Insert into Profesor values ('16805', '7-999-123', 'Ingles', 'Mateo', 'Camales', '16800');
1 row created.
```

- Inserción de datos en tupla Asignatura

```
SQL> Insert into Asignatura values ('100003', 'Informatic','14103');  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Asignatura values ('100004', 'Matematica','15204');  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Asignatura values ('100005', 'Ingles','16805');  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Asignatura values ('100002', 'C.Naturale','13202');  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Asignatura values ('100001', 'C.Sociales','12201');  
1 row created.
```

- Inserción de datos en tupla Matriculacion

```
SQL> Insert into Matriculacion values ('1IF342', '452005', '100001');
1 row created.

SQL> Insert into Matriculacion values ('1IS234', '452014', '100002');
1 row created.

SQL> Insert into Matriculacion values ('1SC666', '441005', '100002');
1 row created.

SQL> Insert into Matriculacion values ('1IG090', '342005', '100004');
1 row created.

SQL> Insert into Matriculacion values ('1IC231', '908005', '100005');
1 row created.

SQL> Insert into Matriculacion values ('1IF342', '351805', '100002');
1 row created.

SQL> Insert into Matriculacion values ('1IS234', '359914', '100002');
1 row created.

SQL> Insert into Matriculacion values ('1SC666', '312305', '100002');
```

- Creacion de vista Asignatura_Estudiante

```
SQL> Create view Asignatura_Estudiante as
2   select e.Nom_al, e.Ape_al, x.Nom_asig
3   from Alumno e join Matriculacion m
4   on e.Num_matricula = m.Num_matricula
5   join Asignatura x
6   on x.Cod_asig = m.Cod_asig;

View created.
```

- Consulta de vista Asignatura_Estudiante

```

NOM_AL      APE_AL      NOM_ASIG
-----
Asensio      Portal      C.Sociales
Jesus        Santisimo  C.Sociales
Milagritos   Santana    Matematica
Lupe         Del Barrio Ingles
Alejo        Urriola    C.Naturale
Astrid       Chavez     C.Naturale
Pedro        Ramos      C.Naturale
Blanca       Tuñon      C.Naturale
Alejandro    Salomundo  C.Naturale
Juan         Valderrama C.Naturale
Angel        Caído      C.Naturale

NOM_AL      APE_AL      NOM_ASIG
-----
Milagritos   Santana    C.Naturale

12 rows selected.

```

- Creacion de vista de Profesor_Asignatura

```

SQL> Create view Profesor_Asignatura as
2      select nom_prof, ape_prof, especialidad
3      from Profesor
4      ;

View created.

```

- Consulta de vista Asignatura_Estudiante

```

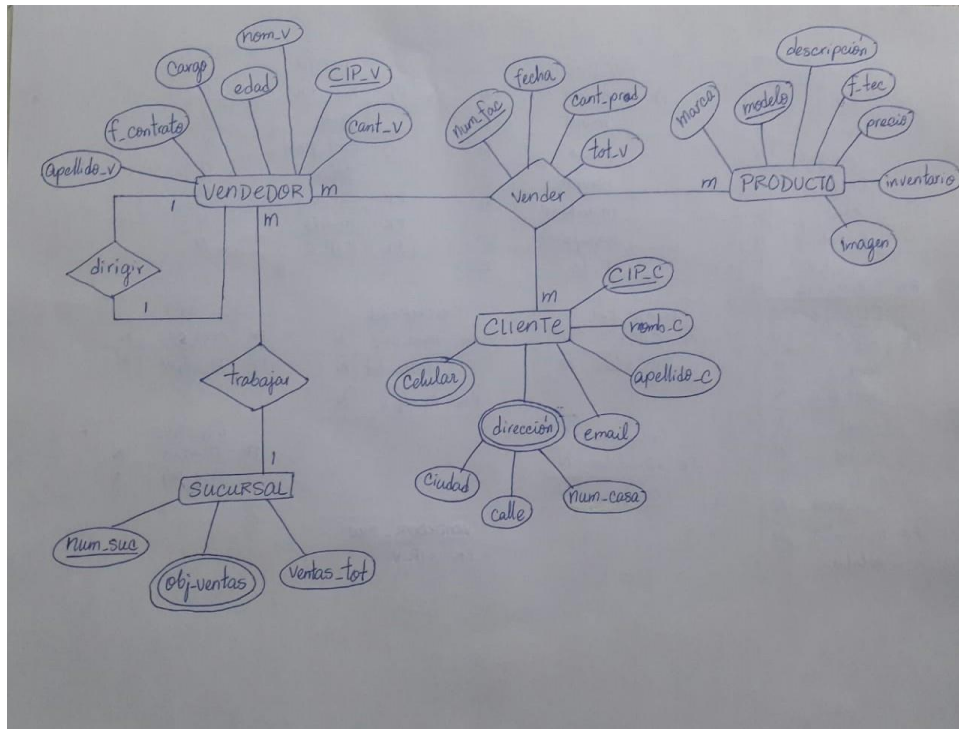
SQL> select * from Profesor_Asignatura;

NOM_PROF      APE_PROF      ESPECIALIDAD
-----
Carlos        Portal      Ciencia Sociales
Gabriel       Comedor     Ciencia Naturales
Paulina       Terrazas    Informatica
Lucas         Bañales     Matematicas
Mateo         Camales     Ingles

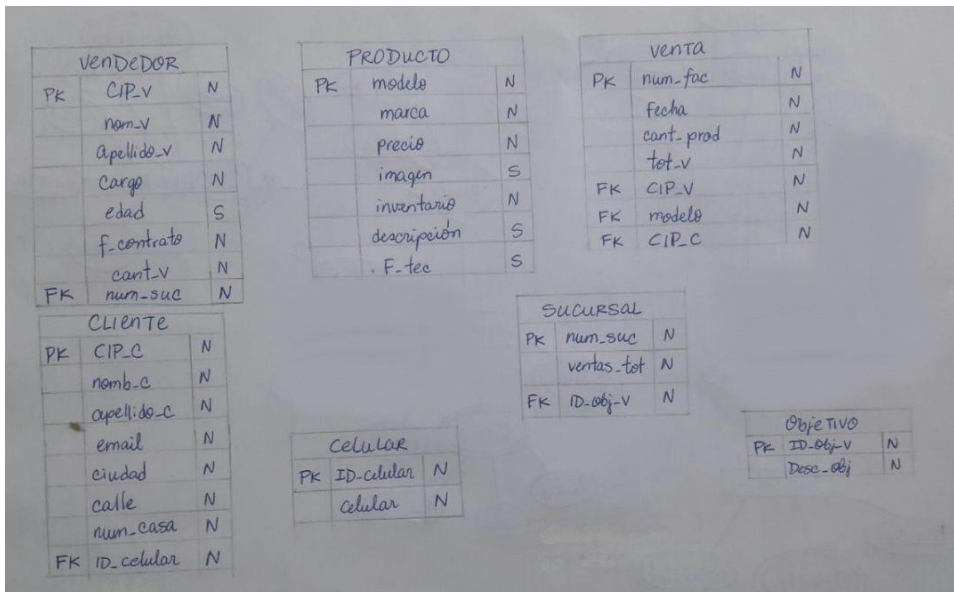
```


CASO 3 TIENDA

Modelo Conceptual



Modelo lógico Normalizado



- Creación de tabla Objetivo

```
SQL> Create table Objetivo(  
  2  ID_obj_v varchar2(10) not null primary key,  
  3  Desc_obj varchar2(100) not null  
  4  );  
  
Table created.
```

- Creación de tabla Sucursal

```
SQL> Create table Sucursal(  
  2  Num_suc number not null primary key,  
  3  Ventas_tot number not null,  
  4  ID_obj_v varchar2(10),  
  5  Constraint Objetivo_eq foreign key(ID_obj_v) references Objetivo(ID_obj_v)  
  6  );  
  
Table created.
```

- Creación de tabla Vendedor

```
SQL> Create table Vendedor(  
  2  CIP_V varchar2 (10) not null primary key,  
  3  Nom_v varchar2(10) not null,  
  4  Apellido_v varchar2(10) not null,  
  5  Cargo varchar2(10) not null,  
  6  Edad number,  
  7  F_contrato date not null,  
  8  Cant_v number not null,  
  9  num_suc number,  
 10  Constraint Sucursal_eq foreign key(num_suc) references Sucursal(num_suc),  
 11  CIP_V1 varchar2(10),  
 12  Constraint Vendedor_eq foreign key(CIP_V) references Vendedor(CIP_V)  
 13  );  
  
Table created.
```

- Creación de la tabla producto

```
SQL> Create table Producto(  
 2  Modelo varchar2(15) not null primary key,  
 3  Marca  varchar2(15) not null,  
 4  Precio number not null ,  
 5  Imagen blob ,  
 6  inventario number not null,  
 7  descripcion varchar2(50),  
 8  f_tec varchar2(50)  
 9  );
```

Table created.

- Creación de la tabla celular

```
SQL> Create table Celular(  
 2  ID_celular varchar2(10) not null primary key,  
 3  Celular number not null  
 4  );
```

Table created.

- Creación de tabla cliente

```
SQL> Create table Cliente(  
 2  CIP_C varchar2(10) not null primary key,  
 3  Nomb_C varchar2(10) not null,  
 4  Apellido_C varchar2(10) not null,  
 5  email varchar(30) not null ,  
 6  ciudad varchar2(30) not null ,  
 7  calle varchar2(25) not null ,  
 8  num_casa number not null ,  
 9  ID_celular,  
10  Constraint Celular_eq foreign key(ID_celular) references Celular(ID_celular)  
11  );
```

Table created.

- Tabla de creación de venta

```
SQL> Create table Venta(
  2 Num_fac number not null primary key,
  3 fecha date not null,
  4 cant_prod number not null,
  5 CIP_V varchar2 (10),
  6 Constraint Vendedor_ew foreign key(CIP_V) references Vendedor(CIP_V),
  7 Modelo varchar2(15),
  8 Constraint Producto_eq foreign key(Modelo) references Producto(Modelo),
  9 CIP_C varchar2(10),
  10 Constraint Cliente_eq foreign key(CIP_C) references Cliente(CIP_C)
  11 );

Table created.
```

- Inserción de tuplas de la tabla objetivo

```
SQL> Create table Venta(
  2 Num_fac number not null primary key,
  3 fecha date not null,
  4 cant_prod number not null,
  5 CIP_V varchar2 (10),
  6 Constraint Vendedor_ew foreign key(CIP_V) references Vendedor(CIP_V),
  7 Modelo varchar2(15),
  8 Constraint Producto_eq foreign key(Modelo) references Producto(Modelo),
  9 CIP_C varchar2(10),
  10 Constraint Cliente_eq foreign key(CIP_C) references Cliente(CIP_C)
  11 );

Table created.
```

- Inserción de tuplas de Sucursal

```
SQL> Insert into Sucursal values ('1222', '500', 'AB1001');

1 row created.

SQL> Insert into Sucursal values ('2333', '600', 'AC1002');

1 row created.

SQL> Insert into Sucursal values ('3444', '700', 'AD1003');

1 row created.
```

- Inserción de tuplas vendedor

```
SQL> Insert into Vendedor values ('9-213-2349', 'Juan', 'Vasquez', 'Director', '23', TO_DATE('13/09/2020', 'DD/MM/YYYY'), '50', '1222', '9-213-2349');

1 row created.

SQL> Insert into Vendedor values ('8-214-2584', 'Pedro', 'Velasquez', 'Director', '23', TO_DATE('13/09/2020', 'DD/MM/YYYY'), '50', '2333', '8-214-2584');

1 row created.

SQL> Insert into Vendedor values ('5-895-1258', 'Maria', 'Martinez', 'Vendedor', '45', TO_DATE('14/09/2020', 'DD/MM/YYYY'), '300', '2333', '8-214-2584');

1 row created.

SQL> Insert into Vendedor values ('6-852-4122', 'Andrea', 'Santana', 'Vendedor', '31', TO_DATE('17/09/2020', 'DD/MM/YYYY'), '800', '1222', '9-213-2349');

1 row created.
```

- Inserción de tuplas producto

```
SQL> Insert into Producto values ('Poroto', 'Amapola', '5.00', '', '100', 'Porotos rojo', 'Vitamina A hasta la Z');
1 row created.

SQL> Insert into Producto values ('Pancake', 'Gold Mills', '6.00', '', '200', 'Solo agregue agua', 'Calcio');
1 row created.

SQL> Insert into Producto values ('Mantequilla', 'Margarita', '3.00', '', '300', 'Mantequilla baja en grasa', 'Energia');
1 row created.
```

- Inserción de tuplas celular

```
SQL> Insert into Celular values ('0001', '65894575');
1 row created.

SQL> Insert into Celular values ('0002', '68512436');
1 row created.

SQL> Insert into Celular values ('0003', '62654439');
1 row created.
```

- Inserción de tuplas cliente

```
SQL> Insert into Cliente values ('4-785-5681', 'Mario', 'Bros', 'mariobros45@gmail.com', 'Panama', 'Costa del Este calle 12', 12, '0001');
1 row created.

SQL> Insert into Cliente values ('5-894-2581', 'Juana', 'Gonzalez', 'jgonzalez@gmail.com', 'Panama', 'Bella Vista calle 8', 34, '0002');
1 row created.

SQL> Insert into Cliente values ('8-963-845', 'Bartolome', 'Valenzuela', 'BValenzuela@gmail.com', 'Panama', 'Chilibre calle 12', 56, '0003');
1 row created.
```

- Inserción de tuplas Venta

```
SQL> Insert into Venta values (000012345, TO_DATE('13/09/2020', 'DD/MM/YYYY'), 20, '9-213-2349', 'Poroto', '4-785-5681');
1 row created.

SQL> Insert into Venta values (00003456, TO_DATE('14/09/2020', 'DD/MM/YYYY'), 30, '5-895-1258', 'Pancake', '5-894-2581');
1 row created.

SQL> Insert into Venta values (00006789, TO_DATE('15/09/2020', 'DD/MM/YYYY'), 40, '6-852-4122', 'Mantequilla', '8-963-845');
1 row created.
```

- Creación de vista

```

Enter password:
Connected.
SQL> Create view Factura as
2   select v.Num_fac ,v.fecha ,v.cant_prod ,v.CIP_V,v.Modelo,v.CIP_C ,
3   v.Cant_prod*p.precio as Total_a_pagar
4   from Venta v join Producto p
5   on v.modelo = p.modelo;

/view created.

```

- Consulta de vista factura

```

SQL> select *from Factura;

```

NUM_FAC	FECHA	CANT_PROD	CIP_V	MODELO	CIP_C
12345	13/09/20	20	9-213-2349	Poroto	4-785-5681
100					
3456	14/09/20	30	5-895-1258	Pancake	5-894-2581
180					
6789	15/09/20	40	6-852-4122	Mantequilla	8-963-845
120					

- Creación y vista de Supervisores

```

SQL> Create view supervisores as
2   select v.cargo, s. num_suc, v.cip_v1 as reportar_a
3   from vendedor v join sucursal s
4   on v.num_suc = s.num_suc;

/view created.

SQL> select *from supervisores;

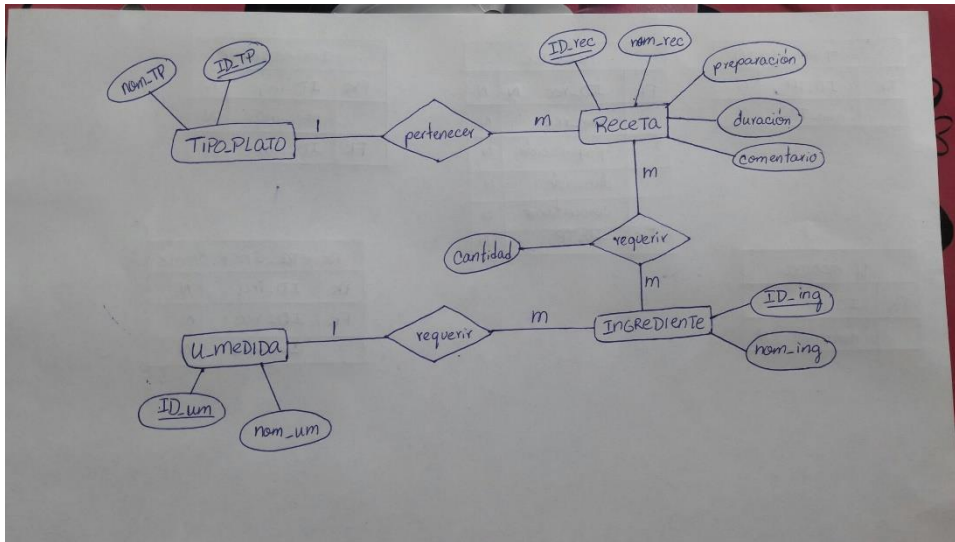
```

CARGO	NUM_SUC	REPORTAR_A
Director	1222	9-213-2349
Director	2333	8-214-2584
Vendedor	1222	9-213-2349
Vendedor	2333	8-214-2584
Vendedor	1222	9-213-2349
Vendedor	2333	8-214-2584

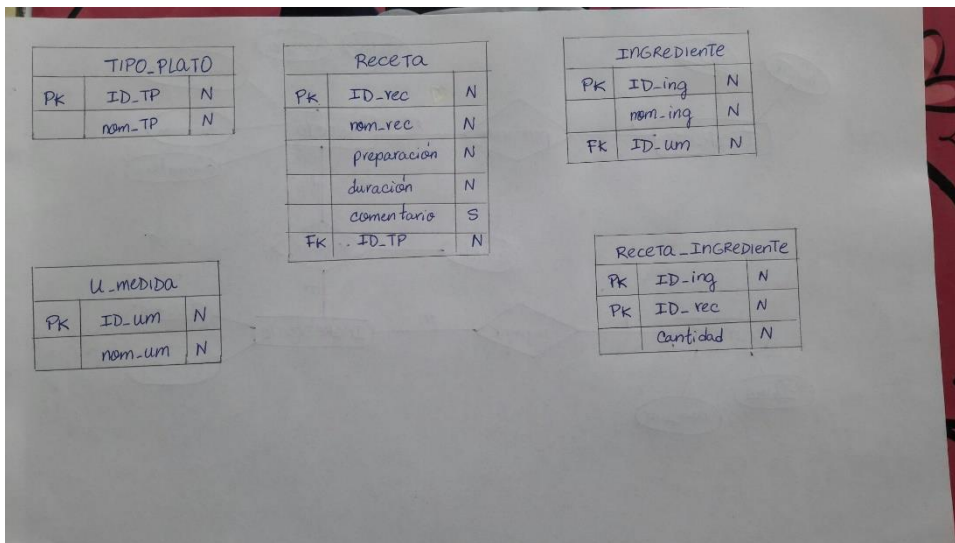
5 rows selected.

Caso 4 CAFETERIA

Modelo conceptual



Modelo lógico Normalizado



Modelo físico

- Creación de la tabla Tipo_Plato

```
SQL> Create table Tipo_Plato(  
  2 ID_tp number not null primary key,  
  3 nom_tp varchar2(25) not null  
  4 );
```

Table created.

- Creación de la tabla Receta

```
SQL> Create table Receta(  
  2 ID_rec varchar2(10) not null primary key,  
  3 nom_rec varchar2(25) not null,  
  4 preparacion varchar2(200) not null,  
  5 duracion varchar2(15) not null,  
  6 comentario varchar2(100),  
  7 ID_tp number,  
  8 Constraint Platillo foreign key (ID_tp) references Tipo_Plato(ID_tp)  
  9 );
```

Table created.

- Creación de la tabla U_Medida

```
SQL> Create table U_Medida(  
  2 ID_um varchar2(10) not null primary key,  
  3 nom_um varchar2(15) not null  
  4 );
```

Table created.

- Creación de la tabla Ingrediente

```
SQL> Create table Ingrediente(  
  2 ID_ing varchar2(10) not null primary key,  
  3 nom_ing varchar2(25) not null,  
  4 ID_um varchar2(10),  
  5 Constraint Medida foreign key (ID_um) references U_Medida(ID_um)  
  6 );
```

Table created.

- Creación de la tabla Receta_Ingrediente

```
SQL> Create table Receta_Ingrediente(  
  2 cantidad number not null,  
  3 ID_ing varchar2(10),  
  4 Constraint tipo_ingrediente foreign key (ID_ing) references Ingrediente(ID_ing),  
  5 ID_rec varchar2(10),  
  6 Constraint tipo_receta foreign key (ID_rec) references Receta(ID_rec),  
  7 Constraint tipo_ing_receta primary key (ID_ing, ID_rec)  
  8 );
```

Table created.

- Inserción de datos en la tabla Tipo_Plato

```
SQL> insert into Tipo_Plato values (1, 'Guarniciones');
1 row created.

SQL> insert into Tipo_Plato values (2, 'Menestras');
1 row created.

SQL> insert into Tipo_Plato values (3, 'Carnes');
1 row created.

SQL> insert into Tipo_Plato values (4, 'Bebidas');
1 row created.

SQL> insert into Tipo_Plato values (5, 'Ensaladas');
1 row created.
```

- Inserción de datos en la tabla Receta

```
SQL> insert into Receta values ('E01', 'Ensalada de feria', '1. Lavar y poner a sancochar las papas,
le la cáscara a cada ingrediente y picar en cuadritos. 3. Agregar los ingredientes picados en un
Revolver al gusto.', '1 hora', 'Si desea puede añadir apio o cebolla al gusto', 5);

1 row created.

SQL> insert into Receta values ('C01', 'Muslos de pollo frito', '1. Limpiar cada pieza de muslo. 2.
Dejar marinar por un tiempo mínimo de 10 minutos. 4. Con el aceite bien caliente echar a freír el po

1 row created.

SQL> insert into Receta values ('C02', 'Pescado frito', '1. Limpiar los pescados. 2. Sazonar al gusto
utos. 3. Poner harina en un recipiente y añadirse la al pescado. 4. Con el aceite caliente echar a fr
ea puede freírlo sin harina', 3);

1 row created.

SQL> insert into Receta values ('M01', 'Lentejas', '1. Expurgar las lentejas y lavarlas. 2. Agre
ande. 3. Hacer un sofrito de cebolla, ajo y ají. 4. Agregar el sofrito a las lentejas, revolver,
agregar los ingredientes directamente a las lentejas', 2);

1 row created.

SQL> insert into Receta values ('G01', 'arroz blanco', '1. Expurgar el arroz y lavarlo. 2. Sofreír
, el agua y la sal. 4. Esperar a que seque el arroz. 5. Revolver el arroz en dos intervalos de 3 m

1 row created.

SQL> insert into Receta values ('G02', 'arroz con guandú', '1. Con los guandús previamente desgrana
gua hasta que queden blandos. 3. Expurgar y lavar el arroz 4. Agregar arroz y sal al gusto. 5. Deja
depende del guandú', 1);

1 row created.

SQL> insert into Receta values ('G03', 'Patacones', '1. Luego de pelar los plátanos debes cortarlos
les sal. 4. Volver a freír los plátanos.', '10 minutos', '', 1);

1 row created.
```

- Inserción de datos en la tabla U_Medida

```
SQL> insert into U_Medida values ('A001', 'taza');
1 row created.

SQL> insert into U_Medida values ('B002', 'cdita');
1 row created.

SQL> insert into U_Medida values ('C003', 'lb');
1 row created.

SQL> insert into U_Medida values ('D003', 'unit');
1 row created.

SQL> insert into U_Medida values ('E004', 'lt');
1 row created.
```

- Inserción de datos en la tabla Ingrediente

```
SQL> insert into Ingrediente values ('IG01', 'arroz', 'A001');
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('IG02', 'guandú', 'A001');
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('IG03', 'plátano', 'D003');
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('IE01', 'papa', 'D003');
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('IE02', 'remolacha', 'D003');
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('IE03', 'zanahoria', 'D003');
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('IE04', 'huevo', 'D003');
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('IC01', 'muslos de pollo', 'D003');
1 row created.
```

```

SQL> insert into Ingrediente values ('IC02', 'pescado', 'D003');
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('IB01', 'naranja', 'D003');
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('IB02', 'raspadura', 'D003');
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('IP01', 'agua', 'E004');
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('IP02', 'sal', 'B002');
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('IP03', 'limón', 'D003');
1 row created.

```

- Inserción de datos en la tabla Receta_Ingrediente

```

SQL> insert into Receta_Ingrediente values (2, 'IG01', 'G01');
1 row created.

SQL> insert into Receta_Ingrediente values (10, 'IE01', 'E01');
1 row created.

SQL> insert into Receta_Ingrediente values (3, 'IE02', 'E01');
1 row created.

SQL> insert into Receta_Ingrediente values (20, 'IB01', 'B01');
1 row created.

SQL> insert into Receta_Ingrediente values (10, 'IC01', 'C01');
1 row created.

```

- Creación y consulta de la vista información de receta

```
SQL> Create view info_Receta as
  2 Select r.nom_rec, x.cantidad, u.nom_um, i.nom_ing
  3 From receta r join receta_ingrediente x On r.id_rec = x.id_rec
  4 join ingrediente i on x.id_ing = i.id_ing
  5 join u_medida u on u.id_um = i.id_um;

View created.

SQL> select * from info_receta;
```

NOM_REC	CANTIDAD	NOM_UM	NOM_ING
arroz blanco	2	taza	arroz
Ensalada de feria	10	unit	papa
Ensalada de feria	3	unit	remolacha
Ch. naranja con raspadura	20	unit	naranja
Muslos de pollo frito	10	unit	muslos de pollo

- Creación y consulta de la vista tipo de plato y receta

```
SQL> create view tp_receta as
  2 select t.nom_tp, r.nom_rec
  3 from Tipo_Plato t join Receta r on t.id_tp=r.id_tp;

View created.

SQL> select * from tp_receta;
```

NOM_TP	NOM_REC
Guarniciones	arroz blanco
Guarniciones	arroz con guandú
Guarniciones	Patacones
Ensaladas	Ensalada de feria
Carnes	Muslos de pollo frito
Carnes	Pescado frito
Menestras	Lentejas
Bebidas	Ch. naranja con raspadura

8 rows selected.