

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

**SISTEMAS DE BASES DE DATOS II**

**LABORATORIO No. 3**

**Integrantes:**

**ANDREINA GÓMEZ 8-939-1682**

**STEFANIE AROSEMENA 8-885-1747**

**EMANOL GONZALEZ 3-745-1637**

**JOSÉ QUINTERO 8-952-698**

**DOCENTE: ING. HENRY J. LEZCANO P.**

**GRUPO: 1IF121**

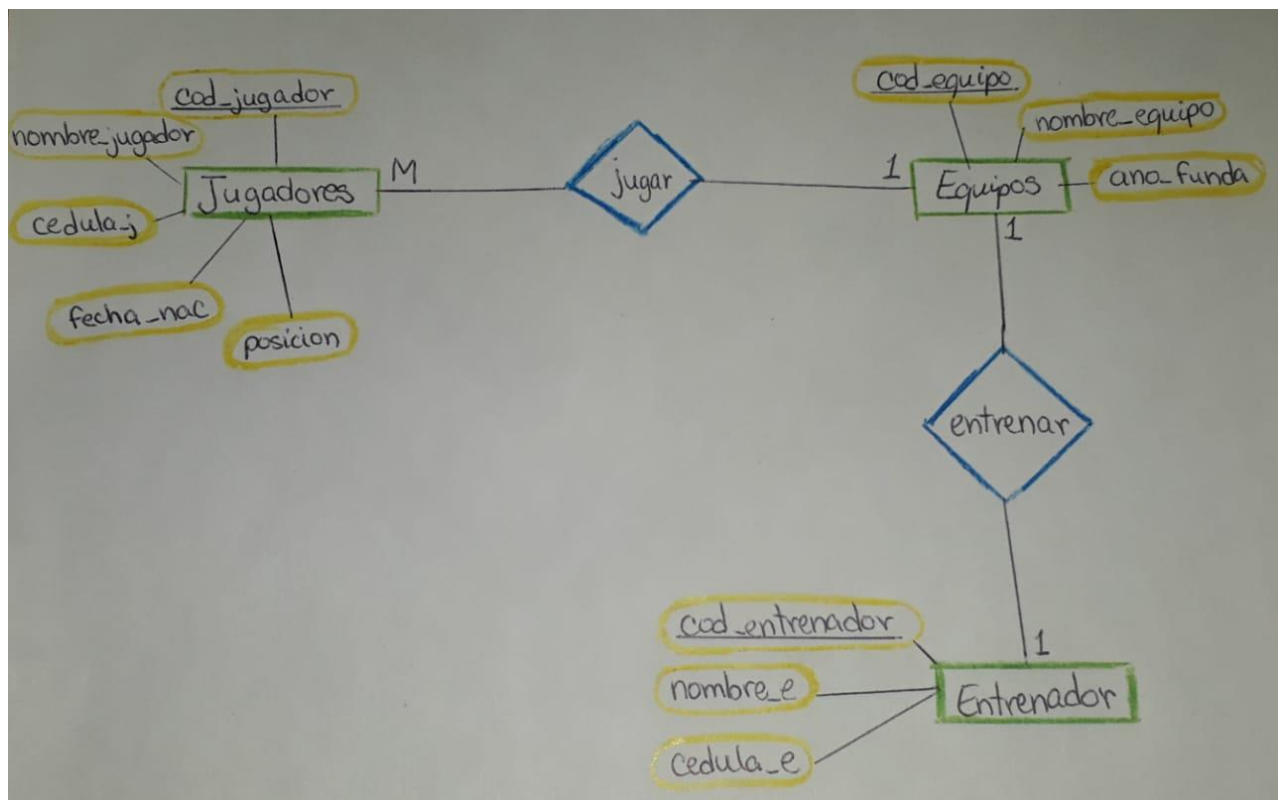
**FECHA: 14 SEPTIEMBRE.**

**AÑO 2020.**

## Primer Caso de Estudio:

Cardinalidad de las Relaciones Para un hecho que corresponde a los equipos de fútbol. Cuál sería su solución usando el modelo conceptual de base de datos E/R y la cardinalidad. Se sabe que muchos jugadores pueden jugar en uno o cero equipos, que un entrenador puede entrenar a uno o cero equipos.

Para el caso, cada equipo cuenta con varios jugadores. un jugador juega como mucho en un equipo y podría no jugar en ninguno. Cada entrenador entrena a un equipo (podría no entrenar a ninguno), el cual tiene un solo entrenador.



Jugadores		
PK	cod_jugador	N
	nombre_jugador	N
	cedula_j	N
	fecha_nac	N
	posicion	N
PK	cod_equipo	N

Equipos		
PK	cod_equipo	N
	nombre_equipo	N
	ano_funda	N
PK	cod_entrenador	N

Entrenadores		
PK	cod_entrenador	N
	nombre_e	N
	cedula_e	N

Proceso para crear un usuario: primero establecemos el usuario administrador sys que nos permita ingresar al SQL CMD.

```

C:\Users\Andreina Gomez>sqlplus sys as sysdba

Microsoft Windows [Versión 10.0.18362.1082]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Andreina Gomez>sqlplus sys as sysdba

SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on 5Bb Sep 12 20:00:32 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>

```

Conectando usuario.

```

SQL> conn andreina
Enter password:
Connected.
SQL>

```

## Creación de Tablas.

```
SQL> create table Entrenadores (  
2   cod_entrenador number primary key,  
3   nombre_e varchar2(20),  
4   cedula_e varchar2(15));
```

Table created.

```
SQL> Create table Equipos(  
2   cod_equipo number primary key,  
3   nombre_equipo varchar2(30),  
4   ano_funda number,  
5   cod_entrenador number,  
6   constraint c_equipos foreign key (cod_entrenador)  
7   references Entrenadores(cod_entrenador));
```

Table created.

```
SQL> Create table Jugadores(  
2   cod_jugador number primary key,  
3   nombre_jugador varchar2(25),  
4   cedula_j varchar2(15),  
5   fecha_nac date,  
6   posicion varchar2(20),  
7   cod_equipo number,  
8   constraint c_jugador foreign key (cod_equipo)  
9   references Equipos (cod_equipo));
```

Table created.

## Insertando datos a la tabla Entrenadores.

```
SQL> insert into Entrenadores values (1, 'Jair Palacios', 'E-896-765');
```

1 row created.

```
SQL> insert into Entrenadores values (2, 'Rafael Mea Vitali', 'E-564-9012');
```

1 row created.

```
SQL> insert into Entrenadores values (3, 'Gonzalo Soto', 'E-123-6753');
```

1 row created.

```
SQL>
```

Insertando datos a la tabla Equipos.

```
SQL> insert into Equipos values(1001, 'Sporting San Miguelito', 1989, 1);
1 row created.

SQL> insert into Equipos values(1002, 'Tauro FC', 1984, 2);
1 row created.

SQL> insert into Equipos values(1003, 'San Francisco FC', 1971, 3);
1 row created.
```

Insertando datos a la tabla Jugadores.

```
SQL> insert into Jugadores values(101, 'Victor Medina', '8-791-2819',
to_date('28/01/1996','DD/MM/YYYY'),'Centro campista', 1002);
1 row created.

SQL> insert into Jugadores values(102, 'Alex Rodriguez', '8-4811-121',
to_date('05/08/1990','DD/MM/YYYY'), 'Portero', 1001);
1 row created.

SQL> insert into Jugadores values(103, 'Gabriel Gomez', '8-2304-281',
to_date('29/05/1984','DD/MM/YYYY'), 'Pivote', 1001);
1 row created.

SQL> insert into Jugadores values(104, 'Felix Gondola', '8-1001-729',
to_date('11/04/1990','DD/MM/YYYY'), 'Defenza central', 1001);
1 row created.

SQL> insert into Jugadores values(105, 'Roberto Cueto', '8-5781-81',
to_date('23/03/1996','DD/MM/YYYY'), 'Portero', 1002);
1 row created.

SQL> insert into Jugadores values(106, 'Francisco Palacio', '8-930-2
219', to_date('10/12/1990','DD/MM/YYYY'), 'Lateral derecho', 1003);
1 row created.

SQL> insert into Jugadores values(107, 'Jiovany Ramos', '8-894-7111',
to_date('26/01/1997','DD/MM/YYYY'), 'Defensa central', 1003);
1 row created.
```

Consulta donde se muestra todos los datos de la tabla Jugadores.

```
SQL> select* from Jugadores;
```

COD_JUGADOR	NOMBRE_JUGADOR	CEDULA_J	FECHA_NA
101	Victor Medina	8-791-2819	28/01/96
Centro campista	1002		

102	Alex Rodriguez	8-4811-121	05/08/90
Portero	1001		
103	Gabriel Gomez	8-2304-281	29/05/84
Pivote	1001		

COD_JUGADOR	NOMBRE_JUGADOR	CEDULA_J	FECHA_NA
104	Felix Gondola	8-1001-729	11/04/90
Defenza central	1001		

105	Roberto Cueto	8-5781-81	23/03/96
Portero	1002		

106	Francisco Palacio	8-930-2219	10/12/90
Lateral derecho	1003		

COD_JUGADOR	NOMBRE_JUGADOR	CEDULA_J	FECHA_NA
107	Jiovany Ramos	8-894-7111	26/01/97
Defensa central	1003		

Consulta done muestra el nombre del jugador y la posición en que juega, de la Tabla de Jugadores.

```
SQL> select nombre_jugador, posicion from Jugadores;

NOMBRE_JUGADOR      POSICION
-----
Victor Medina        Centro campista
Alex Rodriguez        Portero
Gabriel Gomez         Pivote
Felix Gondola         Defenza central
Roberto Cueto         Portero
Francisco Palacio     Lateral derecho
Jiovany Ramos         Defensa central

7 rows selected.
```

Consulta donde se muestra todos los datos de la tabla Equipo.

```
COD_EQUIPO  NOMBRE_EQUIPO      ANO_FUNDA  COD_ENTRENADOR
-----
1001 Sporting San Miguelito      1989        1
1002 Tauro FC                    1984        2
1003 San Francisco FC           1971        3
```

Consulta donde se muestra todos los datos de la tabla Entrenadores.

```
COD_ENTRENADOR  NOMBRE_E      CEDULA_E
-----
1 Jair Palacios  E-896-765
2 Rafael Mea Vitali  E-564-9012
3 Gonzalo Soto    E-123-6753
```

## Privilegios al usuario.

```
SQL> grant create view to futbol;

Grant succeeded.

SQL> conn futbol
Enter password:
Connected.
SQL> create view vista_jugadores as select j.nombre_jugador, j.posicion, e.nombre_equipo
from Jugadores j join Equipos e on j.cod_equipo=e.cod_equipo;

View created.
```

Vista\_jugadores (Muestra el nombre del jugador, posición, nombre del equipo que pertenece.

```
SQL> create view vista_jugadores as select j.nombre_jugador, j.posicion, e.nombre_equipo
from Jugadores j join Equipos e on j.cod_equipo=e.cod_equipo;

View created.
```

```
SQL> select* from vista_jugadores;
```

NOMBRE_JUGADOR	POSICION	NOMBRE_EQUIPO
Victor Medina	Centro campista	Tauro FC
Alex Rodriguez	Portero	Sporting San Miguelito
Gabriel Gomez	Pivote	Sporting San Miguelito
Felix Gondola	Defensa Central	Sporting San Miguelito
Francisco Palacio	Lateral derecho	San Francisco FC
Roberto Cueto	Portero	Tauro FC
Diofany Ramos	Defensa central	San Francisco FC

7 rows selected.



## Vista\_equipos

```
SQL> create view vista_equipos as select j.nombre_jugador, e.cod_equipo, e.nombre_equipo  
as Equipo, t.nombre_e as Entrenador from Jugadores j join Equipos e on j.cod_equipo = e  
.cod_equipo join Entrenadores t on e.cod_entrenador = t.cod_entrenador;  
  
View created.
```

```
SQL> select* from vista_equipos;
```

NOMBRE_JUGADOR	COD_EQUIPO	EQUIPO
----------------	------------	--------

ENTRENADOR
------------

Victor Medina	1002	Tauro FC
Rafael Mea Vitali		

Alex Rodriguez	1001	Sporting San Miguelito
Jair Palacios		

Gabriel Gomez	1001	Sporting San Miguelito
Jair Palacios		

NOMBRE_JUGADOR	COD_EQUIPO	EQUIPO
----------------	------------	--------

ENTRENADOR
------------

Felix Gondola	1001	Sporting San Miguelito
Jair Palacios		

Francisco Palacio	1003	San Francisco FC
Gonzalo Soto		

Roberto Cueto	1002	Tauro FC
Rafael Mea Vitali		

NOMBRE_JUGADOR	COD_EQUIPO	EQUIPO
----------------	------------	--------

ENTRENADOR
------------

Jiovany Ramos	1003	San Francisco FC
Gonzalo Soto		

7 rows selected.

```
SQL>
```

## Vista\_general

```
SQL> create view vista_general as select j.nombre_jugador, j.posicion, e.nombre_equipo, t.nombre_e from Entrenadores t join Equipos e on t.cod_entrenador=e.cod_entrenador join Jugadores j on j.cod_equipo=e.cod_equipo;
```

View created.

```
SQL> select* from vista_general;
```

NOMBRE_JUGADOR	POSICION	NOMBRE_EQUIPO
-----		
NOMBRE_E		
-----		
Victor Medina	Centro campista	Tauro FC
Rafael Mea Vitali		
Alex Rodriguez	Portero	Sporting San Miguelito
Jair Palacios		
Gabriel Gomez	Pivote	Sporting San Miguelito
Jair Palacios		
-----		
NOMBRE_JUGADOR	POSICION	NOMBRE_EQUIPO
-----		
NOMBRE_E		
-----		
Felix Gondola	Defensa Central	Sporting San Miguelito
Jair Palacios		
Francisco Palacio	Lateral derecho	San Francisco FC
Gonzalo Soto		
Roberto Cueto	Portero	Tauro FC
Rafael Mea Vitali		
-----		
NOMBRE_JUGADOR	POSICION	NOMBRE_EQUIPO
-----		
NOMBRE_E		
-----		
Jiovany Ramos	Defensa central	San Francisco FC
Gonzalo Soto		

## Vista\_sporting

```
SQL> Create view vista_sporting as select j.nombre_jugador, j.cedula_j, j.posicion, e.nombre_equipo from Equipos e join Jugadores j on j.cod_equipo=e.cod_equipo where e.cod_equipo like 1001;
```

View created.

```
SQL> select* from vista_sporting;
```

NOMBRE_JUGADOR	CEDULA_J	POSICION
-----		
NOMBRE_EQUIPO		
-----		
Alex Rodriguez Sporting San Miguelito	8-4811-121	Portero
Gabriel Gomez Sporting San Miguelito	8-2304-281	Pivote
Felix Gondola Sporting San Miguelito	8-1001-729	Defensa Central

## Vista\_tauro

```
SQL> Create view vista_tauro as select j.nombre_jugador, j.cedula_j, j.posicion, e.nombre_equipo from Equipos e join Jugadores j on j.cod_equipo=e.cod_equipo where e.cod_equipo like 1002;
```

View created.

```
SQL> select* from vista_tauro;
```

NOMBRE_JUGADOR	CEDULA_J	POSICION
-----		
NOMBRE_EQUIPO		
-----		
Victor Medina Tauro FC	8-791-2819	Centro campista
Roberto Cueto Tauro FC	8-5781-81	Portero

### Vista\_sanfrancisco

```
SQL> Create view vista_sanfrancisco as select j.nombre_jugador, j.cedula_j, j.  
.posicion, e.nombre_equipo from Equipos e join Jugadores j on j.cod_equipo=e  
.cod_equipo where e.cod_equipo like 1003;
```

View created.

```
SQL> select* from vista_sanfrancisco;
```

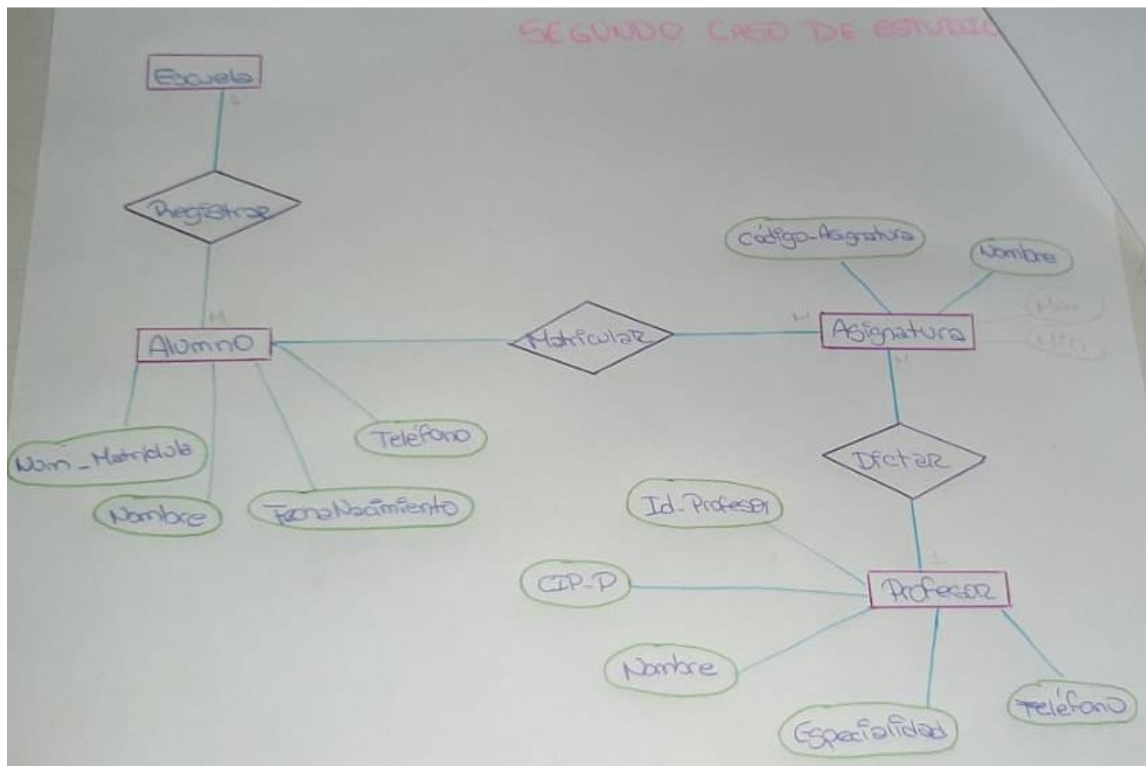
NOMBRE_JUGADOR	CEDULA_J	POSICION
-----		
NOMBRE_EQUIPO		
-----		
Francisco Palacio San Francisco FC	8-930-2219	Lateral derecho
Giovany Ramos San Francisco FC	8-894-7111	Defensa central

## Segundo Caso de Estudio:

Una escuela cuenta una serie de ALUMNO de la cual tiene el registro de su Núm\_Matricula, Nombre, FechaNacimiento, Teléfono. De la ASIGNATURA que imparte se registra el Código\_asignatura, Nombre de esta. De los PROFESOR contratados se registra el Id\_Profesor, CIP\_P, Nombre, Especialidad, Teléfono.

Teniendo en cuenta:

- Un alumno puede estar matriculado de una o varias asignaturas.
- Además, puede estar matriculado en la misma asignatura más de un curso escolar (si repite).
- Se quiere saber el curso escolar en el que cada alumno está matriculado de cada asignatura.
- En una asignatura habrá como mínimo 10 y como máximo 25 alumnos.
- Una asignatura es impartida por un único profesor.
- Un profesor podrá impartir varias asignaturas.



Alumno	
num_matricula	PK
nombre	
FechaNacimiento	
telefono	

Asignatura	
Código asignatura	PK
Nombre asignatura	

Profesor	
Id-Profesor	PK
CIP-P	
Nombre	
Especialidad	
Telefono	

\*Creación de Usuario **escuela**, con contraseña **escuela2020**

```
SQL> create user escuela
      2 identified by escuela2020;

User created.
```

--

\*Privilegios de: Conexión y para Objetos de la Base de Datos de usuario.

```
SQL> grant connect to escuela;  
Grant succeeded.  
  
SQL> grant resource to escuela;  
Grant succeeded.
```

Confirmación de correcta creación del Usuario **escuela**.

```
SQL> disc;  
Disconnected from Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - 64bit Production  
SQL> conn escuela  
Enter password:  
Connected.  
SQL>
```

\*Creación de tabla **ALUMNO**

```
SQL> create table ALUMNO(  
2  num_matricula number primary key,  
3  nombre varchar2(25),  
4  fecha_nacimiento date,  
5  telefono number  
6  );  
  
Table created.
```

\*Creación de tabla **ASIGNATURA**

```
SQL> create table ASIGNATURA(  
2  codigo_a number primary key,  
3  nombre_a varchar2(25)  
4  );  
  
Table created.
```

\*Creación de tabla **PROFESOR**

```
SQL> create table PROFESOR(
2  id_profe number primary key,
3  cip_p number,
4  especialidad varchar2(25),
5  telefono number
6  );

Table created.
```

\*Inserción de valores a tabla **ALUMNO**

```
SQL> insert into ALUMNO values(20201,'Carlos',to_date('30/09/1999','DD/MM/YYYY'), 67352353);
1 row created.

SQL> insert into ALUMNO values(20202,'Roberto',to_date('10/12/1991','DD/MM/YYYY'), 63432222);
1 row created.

SQL> insert into ALUMNO values(20203,'Allan',to_date('15/02/1998','DD/MM/YYYY'), 62120927);
1 row created.

SQL> insert into ALUMNO values(20204,'Sebastian',to_date('05/10/1998','DD/MM/YYYY'), 60986643);
1 row created.

SQL> insert into ALUMNO values(20205,'Aaron',to_date('31/01/1988','DD/MM/YYYY'), 63423243);
1 row created.

SQL> insert into ALUMNO values(20206,'Christian',to_date('13/07/1997','DD/MM/YYYY'), 67584848);
1 row created.
```

**\*Inserción de valores a tabla *ALUMNO***

```
SQL> insert into ALUMNO values(20201,'Carlos',to_date('30/09/1999','DD/MM/YYYY'), 67352353);
1 row created.

SQL> insert into ALUMNO values(20202,'Roberto',to_date('10/12/1991','DD/MM/YYYY'), 63432222);
1 row created.

SQL> insert into ALUMNO values(20203,'Allan',to_date('15/02/1998','DD/MM/YYYY'), 62120927);
1 row created.

SQL> insert into ALUMNO values(20204,'Sebastian',to_date('05/10/1998','DD/MM/YYYY'), 60986643);
1 row created.

SQL> insert into ALUMNO values(20205,'Aaron',to_date('31/01/1988','DD/MM/YYYY'), 63423243);
1 row created.

SQL> insert into ALUMNO values(20206,'Christian',to_date('13/07/1997','DD/MM/YYYY'), 67584848);
1 row created.
```

**\*Inserción de valores a tabla *PROFESOR***

```
SQL> insert into PROFESOR values(001,8889898, 'Español',64563636);
1 row created.

SQL> insert into PROFESOR values(002,54749800, 'Naturales',69800086);
1 row created.

SQL> insert into PROFESOR values(003,423320, 'Sociales',65354433);
1 row created.

SQL> insert into PROFESOR values(0012,2323232, 'Informatica',68786868);
1 row created.

SQL> insert into PROFESOR values(0011,103993209, 'Expresiones',65453333);
1 row created.

SQL> insert into PROFESOR values(0022,759945854, 'Civica',62232333);
1 row created.

SQL> insert into PROFESOR values(0023,90939033, 'Ingles',68875643);
1 row created.
```



\*Vista de la tabla **PROFESOR**

```
SQL> select*from PROFESOR;
```

ID_PROFE	CIP_P	ESPECIALIDAD	TELEFONO
1	8889898	Español	64563636
2	54749800	Naturales	69800086
3	423320	Sociales	65354433
12	2323232	Informatica	68786868
11	103993209	Expresiones	65453333
22	759945854	Civica	62232333
23	90939033	Ingles	68875643

```
7 rows selected.
```

```
SQL> create view vista_PROFESOR as select id_profe, cip_p, especialidad, telefono from PROFESOR;
```

```
View created.
```

```
SQL> select*from vista_PROFESOR;
```

ID_PROFE	CIP_P	ESPECIALIDAD	TELEFONO
1	8889898	Español	64563636
2	54749800	Naturales	69800086
3	423320	Sociales	65354433
12	2323232	Informatica	68786868
11	103993209	Expresiones	65453333
22	759945854	Civica	62232333
23	90939033	Ingles	68875643

```
7 rows selected.
```

\*Vista de la tabla **ASIGNATURA**

```
SQL> select*from ASIGNATURA;
```

CODIGO_A	NOMBRE_A
5550	Español
5551	Sociales
5552	Naturales
5532	Informatica
5566	Ingles
5544	Cívica
5533	Expresiones

7 rows selected.

```
SQL> create view vista_ASIGNATURA as select codigo_a, nombre_a from ASIGNATURA;
```

View created.

```
SQL> select*from vista_ASIGNATURA;
```

CODIGO_A	NOMBRE_A
5550	Español
5551	Sociales
5552	Naturales
5532	Informatica
5566	Ingles
5544	Cívica
5533	Expresiones

7 rows selected.

\*Vista de la tabla **ALUMNO**

```
SQL> select*from ALUMNO;
```

NUM_MATRICULA	NOMBRE	FECHA_NA	TELEFONO
20201	Carlos	30/09/99	67352353
20202	Roberto	10/12/91	63432222
20203	Allan	15/02/98	62120927
20204	Sebastian	05/10/98	60986643
20205	Aaron	31/01/88	63423243
20206	Christian	13/07/97	67584848

6 rows selected.

```
SQL> create view vista_ALUMNO as select num_matricula, nombre, fecha_nacimiento, telefono from ALUMNO;
```

View created.

```
SQL> select*from vista_ALUMNO;
```

NUM_MATRICULA	NOMBRE	FECHA_NA	TELEFONO
20201	Carlos	30/09/99	67352353
20202	Roberto	10/12/91	63432222
20203	Allan	15/02/98	62120927
20204	Sebastian	05/10/98	60986643
20205	Aaron	31/01/88	63423243
20206	Christian	13/07/97	67584848

6 rows selected.

## Caso para desarrollo:

Una tienda vende una serie de Productos que contienen los siguientes datos: Marca, Modelo, Descripción, Ficha Técnica, Precio, inventario, Imagen. Cuenta con Vendedores los cuales atienden a los clientes y realizan las ventas con los siguientes datos CIP, nombre, edad, cargo, fecha de contrato, director al cual responden, sucursal en la cual trabajan y sus ventas. Los Clientes que visitan la tienda a los cuales se les realiza las ventas cuentan con los siguientes datos CIP, Nombre, Nombre del representante de venta asignado, emial, dirección, celular. En las Sucursales trabajan los vendedores y las dirige un vendedor con cargo de director, objetivos de ventas y las ventas totales. Se tienen las Ventas que contiene el detalle de los productos vendidos con los siguientes datos No de factura, fecha, el cliente al que se le efectuó la venta, los productos vendidos, el total de la venta, y el vendedor que realizo la venta.

\*Creación de Usuario *jose*, con contraseña *1234*

```
SQL> create user jose  
      2 identified by 1234;
```

```
User created.
```

```
SQL> Grant connect to jose;
```

```
Grant succeeded.
```

```
SQL> Grant resource to jose;
```

```
Grant succeeded.
```

\*Creaciones de tablas

```
SQL> CREATE TABLE PRODUCTOS(Modelo varchar2(25) primary key,  
2  marca varchar2(25),  
3  Descripcion varchar2(50),  
4  Ficha_tecnica varchar2(25),  
5  Precio number(9,2),  
6  Inventario number,  
7  imagen blob  
8  );
```

Table created.

```
SQL> CREATE TABLE CLIENTES(cip varchar2(25) primary key,  
2  nombre varchar2(25),  
3  email nvarchar2(25),  
4  direccion varchar2(25),  
5  celular number  
6  );
```

Table created.

```
SQL> CREATE TABLE VENDEDOR(cip varchar2(25) primary key,  
2  nombre varchar2(25),  
3  edad number,  
4  cargo varchar2(25),  
5  fecha_contrato DATE DEFAULT SYSDATE,  
6  director varchar(25)  
7  );
```

Table created.

```
SQL> CREATE TABLE VENTAS(numfactura varchar2(25) primary key,  
 2 fecha DATE DEFAULT SYSDATE,  
 3 totalvent number  
 4 );
```

Table created.

```
SQL> CREATE TABLE SUCURSAL(codsuc varchar2(25) primary key,  
 2 objvent number,  
 3 ventasT number);
```

Table created.

Por problemas con el equipo de quintero se siguió trabajando con el emulador de base de datos de Oracle

```
34 ALTER TABLE SUCURSAL  
35 ADD COD_VENDEDOR varchar2(25);  
36  
37 ALTER TABLE SUCURSAL  
38 ADD CONSTRAINT FK_COD_VENDEDOR FOREIGN KEY(COD_VENDEDOR)  
39 REFERENCES VENDEDOR(cip);  
40  
41 ALTER TABLE CLIENTES  
42 ADD VENDEDOR varchar2(25);  
43  
44 ALTER TABLE CLIENTES  
45 ADD CONSTRAINT FK_VENDEDOR FOREIGN KEY(VENDEDOR)  
46 REFERENCES VENDEDOR(cip);  
47  
48 ALTER TABLE VENDEDOR  
49 ADD CODSUCURSAL varchar2(25);  
50  
51 ALTER TABLE VENDEDOR  
52 ADD CONSTRAINT FK_CODSUCURSAL FOREIGN KEY (CODSUCURSAL)  
53 REFERENCES VENDEDOR(cip);  
54
```

```

ALTER TABLE VENDEDOR
ADD CONSTRAINT FK_CODVENTAS FOREIGN KEY(CODVENTAS)
REFERENCES VENTAS(numfactura);

ALTER TABLE VENTAS
ADD CODE_CLIENTE varchar2(25);
ALTER TABLE VENTAS
ADD CODE_VENDEDOR varchar2(25);
ALTER TABLE VENTAS
ADD PRODUCTO VARCHAR2(25);

ALTER TABLE VENTAS
ADD CONSTRAINT FK_CODE_CLIENTE FOREIGN KEY (CODE_CLIENTE)
REFERENCES CLIENTES(cip);

ALTER TABLE VENTAS
ADD CONSTRAINT FK_CODE_VENDEDOR FOREIGN KEY (CODE_VENDEDOR)
REFERENCES VENDEDOR(cip);

--
81 INSERT INTO PRODUCTOS(Modelo,marca,descripcion,Ficha_tecnica,precio,inventario) VALUES('Inspirion B1','HP','LAPTOP','A1',150.45,25);
82 INSERT INTO PRODUCTOS(Modelo,marca,descripcion,Ficha_tecnica,precio,inventario) VALUES('J7','SAMSUNG','SMARTPHONE','B2',115.30,35);
83 INSERT INTO PRODUCTOS(Modelo,marca,descripcion,Ficha_tecnica,precio,inventario) VALUES('MATE 7','HUAMEI','SMARTPHONE','B7',175.15,15);
84
85 INSERT INTO CLIENTES(cip,nombre,email,direccion,celular) VALUES('8-952-698','ROBERTO','roberto1@gmail.com','Santa Librada',68224321);
86 INSERT INTO CLIENTES(cip,nombre,email,direccion,celular) VALUES('3-952-698','Zaul','Zaul12@gmail.com','San Isidro',62324821);
87 INSERT INTO CLIENTES(cip,nombre,email,direccion,celular) VALUES('8-1010-698','RONALDO','ronald11@gmail.com','Martin Sosa',61224321);
88
89 INSERT INTO VENDEDOR(cip,nombre,edad,cargo,director)VALUES('8-213-4221','RAUL',35,'Subordinado','JOSE');
90 INSERT INTO VENDEDOR(cip,nombre,edad,cargo,director)VALUES('1-453-4871','MINERVAL',20,'Subordinado','RODRIGO');
91 INSERT INTO VENDEDOR(cip,nombre,edad,cargo,director)VALUES('3-1413-4221','RAUL',35,'Director',' ');
92
93 INSERT INTO SUCURSAL(codsuc,objvent,ventasT)VALUES('TC1',20000,3000);
94 INSERT INTO SUCURSAL(codsuc,objvent,ventasT)VALUES('MP3',24000,10000);
95 INSERT INTO SUCURSAL(codsuc,objvent,ventasT)VALUES('SL2',35000,15000);
96
97 INSERT INTO VENTAS(numfactura,totalvent)VALUES('8963',150.45);
98 INSERT INTO VENTAS(numfactura,totalvent)VALUES('8913',115.30);
99 INSERT INTO VENTAS(numfactura,totalvent)VALUES('8463',175.15);
100
101 create view vista_producto as (
102 select *
103 from productos);
104
105 select* from vista_producto
106

```

MODELO	MARCA	DESCRIPCION	FICHA_TECNICA	PRECIO	INVENTARIO	IMAGEN
Inspirion B1	HP	LAPTOP	A1	150.45	25	[unsupported data type]
J7	SAMSUNG	SMARTPHONE	B2	115.3	35	[unsupported data type]
MATE 7	HUAMEI	SMARTPHONE	B7	175.15	15	[unsupported data type]

[Download CSV](#)

```

119 select *
120 from vista_producto;
121

```

MODELO	MARCA	DESCRIPCION	FICHA_TECNICA	PRECIO	INVENTARIO	IMAGEN
Inspirion B1	HP	LAPTOP	A1	150.45	25	[unsupported data type]
J7	SAMSUNG	SMARTPHONE	B2	115.3	35	[unsupported data type]
MATE 7	HUAMEI	SMARTPHONE	B7	175.15	15	[unsupported data type]

```

13 select *
14 from vista_cliente;

```

CIP	NOMBRE	EMAIL	DIRECCION	CELULAR	VENDEDOR
8-952-698	ROBERTO	roberto1@gmail.com	Santa Librada	68224321	RAUL
3-952-698	Zaul	Zaul12@gmail.com	San Isidro	62324821	MINERVAL
8-1010-698	RONALDO	ronald11@gmail.com	Martin Sosa	61224321	RAUL

```

14 select *
15 from Vista_Vendedor

```

CIP	NOMBRE	EDAD	CARGO	FECHA_CONTRATO	DIRECTOR	TOTALVENT
8-213-4221	RAUL	35	Subordinado	21-SEP-20	JOSE	150.45
1-453-4871	MINERVAL	20	Subordinado	21-SEP-20	RODRIGO	115.3
3-1413-4221	RAUL	35	Director	21-SEP-20	MAURICIO	175.15



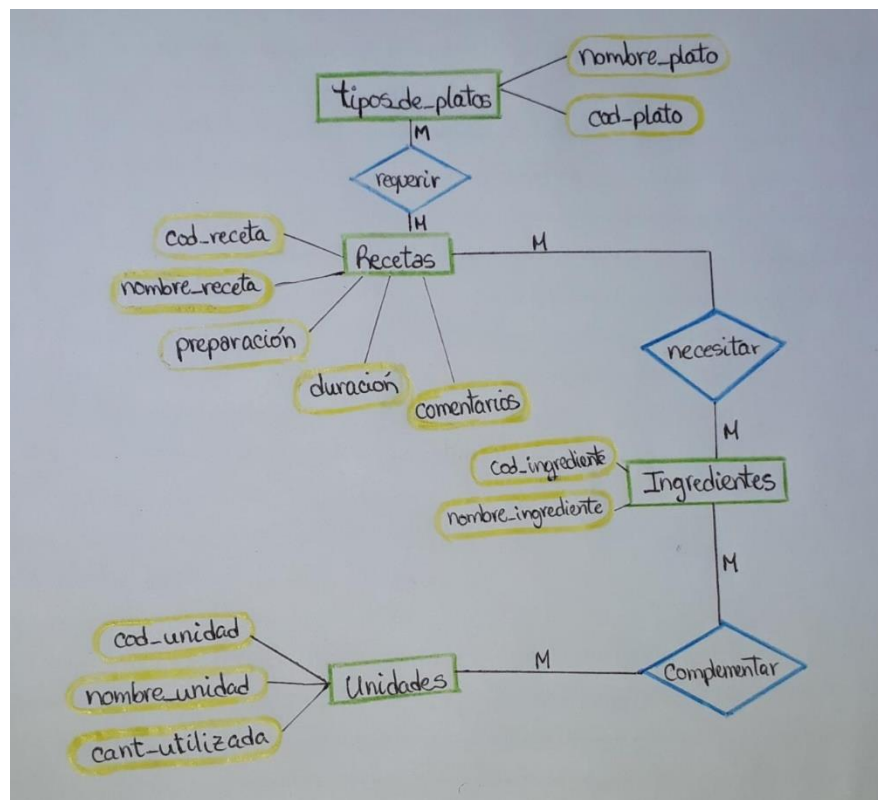
## Caso para desarrollo

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.

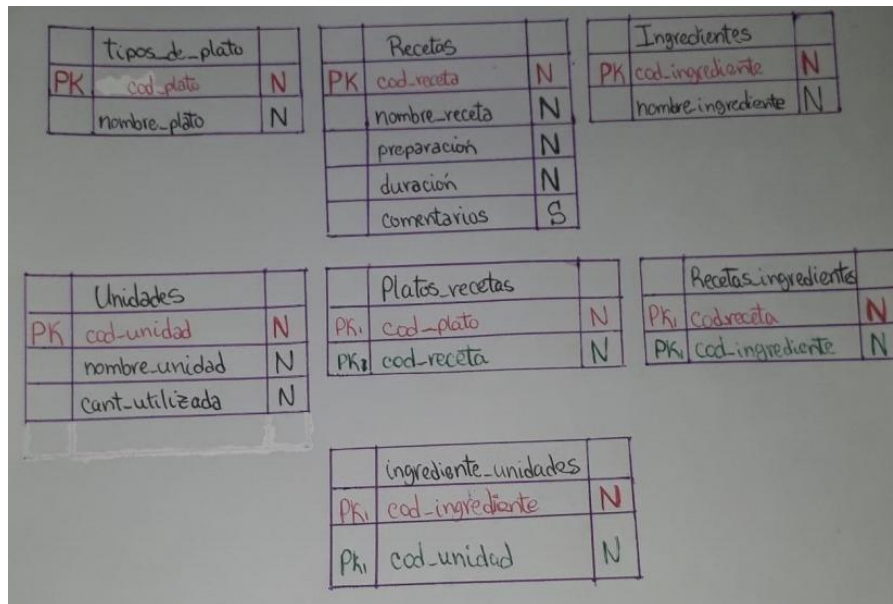
Para los tipos de platos se cuenta con su identificación y su nombre, para las recetas a preparar se cuenta con identificación, el nombre, la preparaciones, la duración y comentarios de la misma, para los ingrediente se cuenta con identificación y el nombre, igualmente que para unidades que cuenta con 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 lógico



\*Creación de Usuario **cafeteria**, con contraseña **cafeteria2020**

```
SQL> create user cafeteria
      2 identified by cafeteria2020
      3 ;
```

\*Creación de privilegios a **cafeteria**

```
SQL> Grant connect to cafeteria;

Grant succeeded.

SQL> Grant resource to cafeteria;

Grant succeeded.
```

#### \*Tabla tipo de platos

```
SQL> Create table TipoPlato(cod_plato number primary key,nombre_plato varchar2(25));  
Table created.
```

#### \*Tabla recetas

```
SQL> Create table Recetas (cod_receta number primary key,nombre_receta varchar2(50),preparacion varchar2(200),duracion number,comentarios varchar2(100));  
Table created.
```

#### \*Tabla ingredientes

```
SQL> Create table Ingredientes(cod_ingrediente varchar2(10),nombre_ingrediente varchar(30));  
Table created.
```

#### \*Tabla unidades

```
SQL> Create table Unidades(cod_unidad varchar2(10) primary key,nombre_unidad varchar2(10),cant_utilizada number(10));  
Table created.
```

```
SQL> Insert into Ingredientes values('I1','pollo');  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Ingredientes values('I2','arroz');  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Ingredientes values ('I3','carne');  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Ingredientes values('I4','sal');  
1 row created.
```

```
SQL>
```

```
SQL> Insert into Unidades values('U1','pizca',1);
```

```
SQL>
```

```
SQL> Insert into Unidades values('U1','pizca',1);  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Unidades values('U2','kilo',2);  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Unidades values('U3','libra',1);  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Unidades values('U4','cucharada',2);  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into plato_receta values('P1','R1');  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into plato_receta values('P2','R2');  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into receta_ingredientes values('R1','I1');  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into receta_ingredientes values('R1','I2');  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into receta_ingredientes values('R2','I3');  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into receta_ingredientes values('R2','I2');  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into ingredientes_unidad values('U3','I1');  
1 row created.
```

```
SQL> Insert into ingredientes_unidad values('U4','I2');  
1 row created.
```

```
SQL> drop table receta_ingredientes cascade constraints;  
Table dropped.
```

```
SQL> Insert into receta_ingredientes values('I1','R1');
```

```
1 row created.
```

```
SQL> Insert into receta_ingredientes values('I2','R1');
```

```
1 row created.
```

```
SQL> Insert into receta_ingredientes values('I3','R2');
```

```
1 row created.
```

```
SQL> Insert into receta_ingredientes values('I2','R2');
```

```
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Plato Values ('P1', 'Arroz Con chuleta');
```

```
1 row created.
```

```
SQL> Insert into Plato Values ('P2', 'Arroz Con pollo');
```



```
SQL> select * from unidades;
```

COD_UNIDAD	NOMBRE_UNI	CANT_UTILIZADA
U1	pizca	1
U2	kilo	2
U3	libra	1
U4	cucharada	2

COD_PLATO	COD_RECETA
P1	R1
P2	R2

```
SQL> select * from Plato;
```

COD_PLATO	NOMBRE_PLATO
P1	Arroz Con chuleta
P2	Arroz Con pollo

```
SQL> select * from ingredientes;
```

COD_INGREDIENTE	NOMBRE_INGREDIENTE
I1	pollo
I2	arroz
I3	carne
I4	sal

```
SQL> select * from receta_INGREDIENTES;
```

C_INGREDIENT	C_RECETA
--------------	----------

I1	R1
I2	R1
I3	R2
I2	R2

```
SQL> select * from INGREDIENTES_UNIDAD;
```

COD_UNIDAD	COD_INGREDIENTE
------------	-----------------

U3	I1
U4	I2