



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 #3: "Modelado de base de datos (Implementación)"

Facilitador:

Ing. Henry Lezcano

Integrantes:

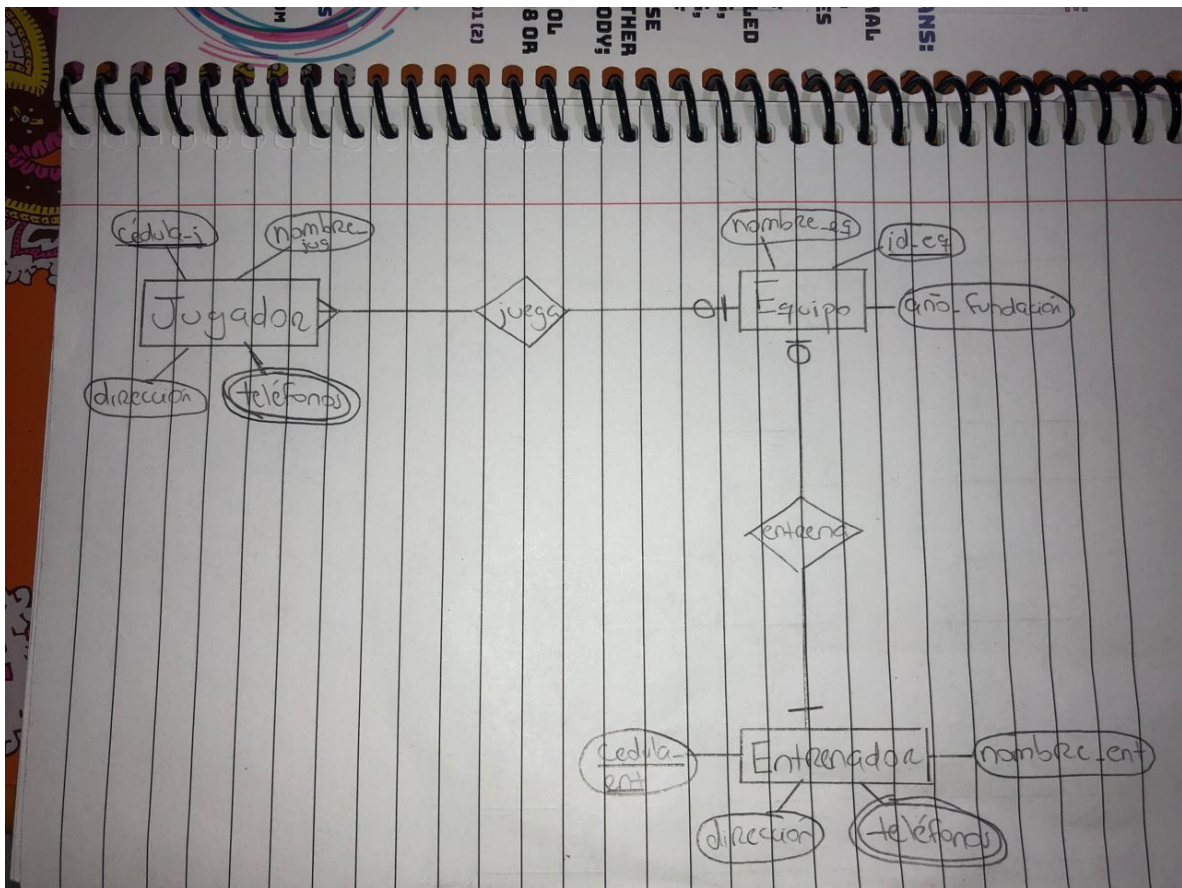
Aguilar, Milagros	3-740-771
Atencio, Anel	8-950-868
Márquez, Paola	8-949-1108
Rojas, Reynaldo	8-950-792

Grupo:

11F131

II Semestre, 2020

Problema #1 – Jugadores y Equipos



Modelo Lógico Relacional Normalizado

Teléfono_Jugador		
FK (PK)	cédula_j	N
	teléfono_j	S

(N,1)

Jugador		
PK	cédula_j	N
	nombre_j	N
	dirección_j	S
FK	id_eq	N

(N,1)

Equipo		
PK	id_eq	N
	nombre_eq	N
	año_fundación	N
FK	cédula_e	N

Teléfono_Entrenador		
FK (PK)	cédula_e	N
	teléfono_e	S

(N,1)

Entrenador		
PK	cédula_e	N
	nombre_e	N
	dirección_e	S

(1,1)

Creación de Tablas

Connected.

```
SQL> create table Entrenador (  
  2  cedula_e varchar(15) not null,  
  3  nombre_e varchar (40) not null,  
  4  direccion_e varchar(1000),  
  5  constraint pk_entrenador_cedula_e primary key (cedula_e)  
  6  );
```

Table created.

```
SQL> create table Equipo (  
  2  id_eq number(4) not null,  
  3  nombre_eq varchar2(25) not null,  
  4  ano_fundacion number(4) not null,  
  5  cedula_e varchar(15) not null,  
  6  constraint pk_equipo_id_eq primary key (id_eq),  
  7  constraint fk_equipo_entrenador foreign key (cedula_e) references Entrenador (cedula_e)  
  8  );
```

Table created.

```
SQL> create table Jugador (  
  2  cedula_j varchar2(15) not null,  
  3  nombre_j varchar2(25) not null,  
  4  direccion_j varchar(1000),  
  5  id_eq number(4) not null,  
  6  constraint pk_jugador_cedula_j primary key (cedula_j),  
  7  constraint fk_jugador_equipo foreign key (id_eq) references Equipo (id_eq)  
  8  );
```

Table created.

```
SQL> create table telefono_jugador (  
  2  cedula_j varchar2(15) not null,  
  3  telefono_j number(8),  
  4  constraint fk_telefono_jugador foreign key (cedula_j) references Jugador (cedula_j)  
  5  );
```

Table created.

```
SQL> create table telefono_entrenador (  
  2  cedula_e varchar(15) not null,  
  3  telefono_e number(8),  
  4  constraint fk_telefono_entrenador foreign key (cedula_e) references Entrenador (cedula_e)  
  5  );
```

Table created.

Inserción de los Datos

Tabla Entrenador:

```
SQL> conn anel
Enter password:
Connected.
SQL> insert into Entrenador values ('8-540-206', 'Fernando Aguilar', 'San Isidro #1');

1 row created.

SQL> insert into Entrenador values ('8-489-123', 'Hector Aguilar', null)
2 ;

1 row created.

SQL> insert into Entrenador values ('4-345-218', 'Daniel Vargas', 'Las Lajas, Rincon Largo');

1 row created.

SQL> insert into Entrenador values ('9-531-305', 'Marcos Ramos', null);

1 row created.

SQL> insert into Entrenador values ('8-780-869', 'Hugo Castillo', 'Villa Zaita');

1 row created.
```

Tabla Equipo:

```
SQL> insert into Equipo values (1, 'Deportivo Arabe Unido', 1994, '8-540-206');

1 row created.

SQL> insert into Equipo values (2, 'Tauro Futbol Club', 1984, '8-489-123');

1 row created.

SQL> insert into Equipo values (3, 'Alianza Futbol Club', 1963, '4-345-218');

1 row created.

SQL> insert into Equipo values (4, 'Chorrillo Futbol Club', 1974, '9-531-305');

1 row created.

SQL> insert into Equipo values (5, 'Sporting San Miguelito', 1989, '8-780-869');

1 row created.
```

Tabla Jugador:

```
SQL> insert into Jugador values ('8-950-701', 'Carlos Jaramillo', null, 1);
1 row created.

SQL> insert into Jugador values ('9-850-170', 'Simon Herrera', null, 1);
1 row created.

SQL> insert into Jugador values ('5-789-234', 'Joel Valderrama', 'Avenida La Paz', 1);
1 row created.

SQL> insert into Jugador values ('7-843-189', 'Angel Gonzales', 'Costa del Este', 1);
1 row created.

SQL> insert into Jugador values ('8-943-298', 'Mizael De Gracia', 'Arraijan', 1);
1 row created.

SQL> insert into Jugador values ('5-480-632', 'Jose Gomez', 'Santa Marta', 2);
1 row created.

SQL> insert into Jugador values ('6-843-246', 'Gabriel Cedeno', null, 2);
1 row created.

SQL> insert into Jugador values ('7-764-932', 'Reynaldo Ortega', 'Brisas del Golf', 2);
1 row created.

SQL> insert into Jugador values ('9-765-375', 'Omar Perez', 'Santa Librada, Sector F', 2);
1 row created.

SQL> insert into Jugador values ('8-961-643', 'Jesus Ortiz', 'San Pedro', 2);
1 row created.

SQL> insert into Jugador values ('8-957-352', 'Henry Torres', 'San Francisco', 3);
1 row created.

SQL> insert into Jugador values ('4-742-890', 'Arnold Alvarado', 'Brisas del Golf', 3);
1 row created.

SQL> insert into Jugador values ('5-749-324', 'Christian Cruz', 'Ave. Ricardo J. Alfaro', 3);
1 row created.

SQL> insert into Jugador values ('8-936-213', 'John Batista', null, 3);
1 row created.

SQL> insert into Jugador values ('2-738-431', 'Alex Rodriguez', 'Mañanitas Calle 3', 3);
1 row created.
```

```
SQL> insert into Jugador values ('8-958-341', 'Eduardo Rosas', 'Juan Dias', 4);  
1 row created.  
  
SQL> insert into Jugador values ('7-754-346', 'Juan Arauz', 'Mañanitas, Sector 4', 4);  
1 row created.  
  
SQL> insert into Jugador values ('3-765-678', 'Abel Adames', 'El Valle de San Isidro', 4);  
1 row created.  
  
SQL> insert into Jugador values ('7-784-678', 'Kevin Abad', null, 4);  
1 row created.  
  
SQL>
```

```
SQL> insert into Jugador values ('8-949-244', 'Alexis Gaitan', 'Brisas del Golf', 5);  
1 row created.  
  
SQL> insert into Jugador values ('8-957-345', 'Kevin Pineda', '24 de Diciembre, Sector 1', 5);  
1 row created.  
  
SQL> insert into Jugador values ('9-857-321', 'Richard Hernandez', 'Chilibre Interno', 5);  
1 row created.  
  
SQL> insert into Jugador values ('8-946-874', 'Anibal Rodriguez', null, 5);  
1 row created.  
  
SQL> insert into Jugador values ('1-636-835', 'Daniel Escobar', 'Los Andes, Sector 2', 5);  
1 row created.
```

Tabla Telefono_Entrenador:

```
SQL> insert into telefono_entrenador values ('8-540-206', 60057102);  
1 row created.  
  
SQL> insert into telefono_entrenador values ('8-489-123', 64640660);  
1 row created.  
  
SQL> insert into telefono_entrenador values ('4-345-218', 65880874);  
1 row created.  
  
SQL> insert into telefono_entrenador values ('9-531-305', 63057245);  
1 row created.  
  
SQL> insert into telefono_entrenador values ('8-780-869', 62646870);  
1 row created.
```

Tabla teléfono_jugador:

```
SQL> insert into telefono_jugador values ('8-950-701', 68985207);  
1 row created.  
  
SQL> insert into telefono_jugador values ('5-480-632', 62819866);  
1 row created.  
  
SQL> insert into telefono_jugador values ('8-957-352', 60707278);  
1 row created.  
  
SQL> insert into telefono_jugador values ('8-958-341', 63120276);  
1 row created.  
  
SQL> insert into telefono_jugador values ('8-949-244', 61048691);  
1 row created.
```


Consultas

Datos de la tabla Entrenador:

```
SQL> select * from Entrenador;
```

CEDULA_E	NOMBRE_E	DIRECCION_E
8-540-206	Fernando Aguilar	San Isidro #1
8-489-123	Hector Aguilar	
4-345-218	Daniel Vargas	Las Lajas, Rincon Largo

CEDULA_E	NOMBRE_E	DIRECCION_E
9-531-305	Marcos Ramos	
8-780-869	Hugo Castillo	Villa Zaita

Datos de la tabla Equipo:

```
SQL> select * from Equipo;
```

ID_EQ	NOMBRE_EQ	ANO_FUNDACION	CEDULA_E
1	Deportivo Arabe Unido	1994	8-540-206
2	Tauro Futbol Club	1984	8-489-123
3	Alianza Futbol Club	1963	4-345-218
4	Chorrillo Futbol Club	1974	9-531-305
5	Sporting San Miguelito	1989	8-780-869

Datos de la tabla Jugador:

```
SQL> select * from Jugador;
```

CEDULA_J	NOMBRE_J
8-950-701	Carlos Jaramillo
1	

CEDULA_J	NOMBRE_J
9-850-170	Simon Herrera
1	

CEDULA_J	NOMBRE_J
5-789-234	Joel Valderrama
Avenida La Paz	
1	

Datos de la tabla telefono_entrenador:

```
SQL> select * from telefono_entrenador;
```

CEDULA_E	TELEFONO_E
8-540-206	60057102
8-489-123	64640660
4-345-218	65880874
9-531-305	63057245
8-780-869	62646870

Datos de la tabla telefono_jugador:

```
SQL> select * from telefono_jugador;
```

CEDULA_J	TELEFONO_J
8-950-701	68985207
5-480-632	62819866
8-957-352	60707278
8-958-341	63120276
8-949-244	61048691

Vistas

1. Nombre de jugadores que juegan en el Sporting de San Miguelito

```
SQL> create view jug_equip as select j.nombre_j, e.nombre_eq from Equipo e join Jugador j on e.id_eq=j.id_eq where e.nombre_eq='Sporting San Miguelito';
View created.
SQL> select * from jug_equip;
```

NOMBRE_J	NOMBRE_EQ
Alexis Gaitan	Sporting San Miguelito
Kevin Pineda	Sporting San Miguelito
Richard Hernandez	Sporting San Miguelito
Anibal Rodriguez	Sporting San Miguelito
Daniel Escobar	Sporting San Miguelito

2. Jugadores entrenados por Hugo Castillo

```
SQL> create view jug_entren as select e.nombre_e, j.nombre_j from Entrenador e join Equipo eq on e.cedula_e=eq.cedula_e join Jugador j on eq.id_eq=j.id_eq
where e.nombre_e= Hugo Castillo';
View created.
SQL> select * from jug_entren;
```

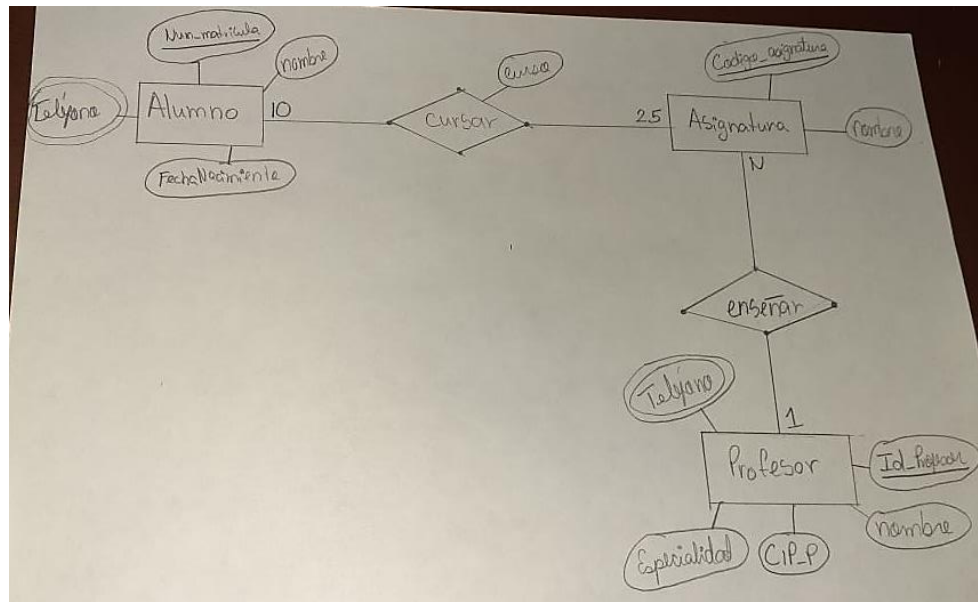
NOMBRE_E	NOMBRE_J
Hugo Castillo	Daniel Escobar
Hugo Castillo	Anibal Rodriguez
Hugo Castillo	Richard Hernandez
Hugo Castillo	Kevin Pineda
Hugo Castillo	Alexis Gaitan

3. Nombre de entrenadores, equipo al que entrenan y sus teléfonos

```
SQL> create view tel_entrenad as select e.nombre_e, eq.nombre_eq, t.telefono_e from Equipo eq join Entrenador e on eq.cedula_e=e.cedula_e join Telefono_E
ntrenador t on e.cedula_e=t.cedula_e;
View created.
SQL> select * from tel_entrenad;
```

NOMBRE_E	NOMBRE_EQ	TELEFONO_E
Fernando Aguilar	Deportivo Arabe Unido	60057102
Hector Aguilar	Tauro Futbol Club	64640660
Daniel Vargas	Alianza Futbol Club	65880874
Marcos Ramos	Chorrillo Futbol Club	63057245
Hugo Castillo	Sporting San Miguelito	62646870

Problema #2 – Estudiantes y Profesores



Modelo Lógico Relacional Normalizado

Alumno		
PK	Num_matri	N
	Nombre	N
	FechaNac	N

Teléfono		
FK(PK)	Num_matri	N
	Teléfono	N

Profesor		
PK	Id_Prof	N
	CIP_P	N
	Nombre	N
	Especialidad	N

Asignatura		
PK	Codigo_A	N
	Nombre	N
	Curso	N
FK(PK)	Num_matri	N
FK(PK)	Id_Prof	N

Teléfono		
FK(PK)	Id_Prof	N
	Teléfono	

(2,5)

(N,1)

CREACIÓN DE TABLAS

Tabla Alumno

```
SQL> create table Alumno(  
  2  num_matri number (4) not null,  
  3  nombre varchar2(25),  
  4  fechaNac date,  
  5  constraint pk_Alumno_num_matri primary key (num_matri)  
  6  );
```

Table created.

Tabla Profesor

```
SQL> create table Profesor(  
  2  id_profe number (4) not null,  
  3  CIP_P varchar2(15) not null,  
  4  nombre varchar2(25),  
  5  especialidad varchar2(25),  
  6  constraint pk_Profesor_id_profe primary key (id_profe)  
  7  );
```

Table created.

Tabla Asignatura

```
SQL> create table Asignatura(  
  2  codigoA number (4) not null,  
  3  nombre varchar2(25),  
  4  curso varchar2(25),  
  5  num_matri number (4) not null,  
  6  id_profe number (4) not null,  
  7  constraint fk_Alumno_num_matri foreign key (num_matri) references Alumno (num_matri),  
  8  constraint fk_Profesor_id_profe foreign key (id_profe) references Profesor (id_profe),  
  9  constraint pk_Asignatura_codigoA primary key (codigoA)  
 10  );
```

Table created.

Tabla Teléfono

```
SQL> create table Telefono(  
  2  num_matri number (4) not null,  
  3  telefono number (8),  
  4  constraint fk_Alumno_num_matri2 foreign key (num_matri) references Alumno (num_matri)  
  5  );
```

Table created.

Tabla Telefono2

```
SQL> create table Telefono2(  
  2  id_profe number (4) not null,  
  3  telefono2 number (8),  
  4  constraint fk_Profesor_id_profe2 foreign key (id_profe) references Profesor (id_profe)  
  5  );
```

Table created.

INSERTAR DATOS

Tabla Alumno

```
SQL> insert into Alumno values (1, 'Paola', TO_DATE('23/10/1999','DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> insert into Alumno values (2, 'Alexandra', TO_DATE('4/2/1998','DD/MM/YYYY'));
1 row created.

SQL> insert into Alumno values (3, 'Gloria', TO_DATE('3/7/1999','DD/MM/YYYY'));
1 row created.
```

Tabla Profesor

```
SQL> insert into Profesor values (12, 234, 'Henry', 'Fisica');
1 row created.

SQL> insert into Profesor values (34, 234, 'Cordelio', 'Biologia');
2
SQL> insert into Profesor values (34, 235, 'Cordelio', 'Biologia');
1 row created.

SQL> insert into Profesor values (45, 890, 'Jenny', 'Laboratorio');
1 row created.

SQL> insert into Profesor values (67, 129, 'Jose', 'Mecanica');
1 row created.
```

Tabla Asignatura

```
SQL> insert into Asignatura values (09, 'Base de Datos', '1IF121', 1, 12);
1 row created.

SQL> insert into Asignatura values (07, 'Simulacion', '1IF100', 2, 34);
1 row created.

SQL> insert into Asignatura values (008, 'Teleinformatica', 'IF67', 3, 45);
1 row created.
```


Tabla teléfono

```
SQL> insert into Telefono values (1, '61046789');  
1 row created.  
  
SQL> insert into Telefono values (2, '62976589');  
1 row created.  
  
SQL> insert into Telefono values (3, '68809786');  
1 row created.
```

Tabla Telefono2

```
SQL> insert into Telefono2 values (12, '60900339');  
1 row created.  
  
SQL> insert into Telefono2 values (34, '65789659');  
1 row created.  
  
SQL> insert into Telefono2 values (45, '66547896');  
1 row created.  
  
SQL> insert into Telefono2 values (67, '64978659');  
1 row created.
```

CONSULTAS DE TABLA

Tabla Alumno

```
SQL> select * from Alumno;
```

NUM_MATRI	NOMBRE	FECHANAC
1	Paola	23-OCT-99
2	Alexandra	04-FEB-98
3	Gloria	03-JUL-99

Tabla Profesor

```
SQL> select * from Profesor;
```

ID_PROFE	CIP_P	NOMBRE	ESPECIALIDAD
12	234	Henry	Fisica
34	235	Cordelio	Biologia
45	890	Jenny	Laboratorio
67	129	Jose	Mecanica

Tabla Asignatura

```
SQL> select * from Asignatura;
```

CODIGO	A NOMBRE	CURSO	NUM_MATRI
9	Base de Datos	1IF121	1
12			
7	Simulacion	1IF100	2
34			
8	Teleinformatica	IF67	3
45			

Tabla Telefono

```
SQL> select * from Telefono;
```

NUM_MATRI	TELEFONO
1	61046789
2	62976589
3	68809786

Tabla Telefono2

```
SQL> select * from Telefono2;
```

ID_PROFE	TELEFONO2
12	60900339
34	65789659
45	66547896
67	64978659

VISTAS

1. Consulta del nombre de Estudiante y a qué curso pertenece.

```
SQL> create view nombre_curso as select a.nombre, b.curso from Alumno a join Asignatura b on a.num_matri = b.num_matri;
View created.
SQL> select * from nombre_curso;
NOMBRE          CURSO
-----
Paola            1IF121
Alexandra        1IF100
Gloria           IF67
```

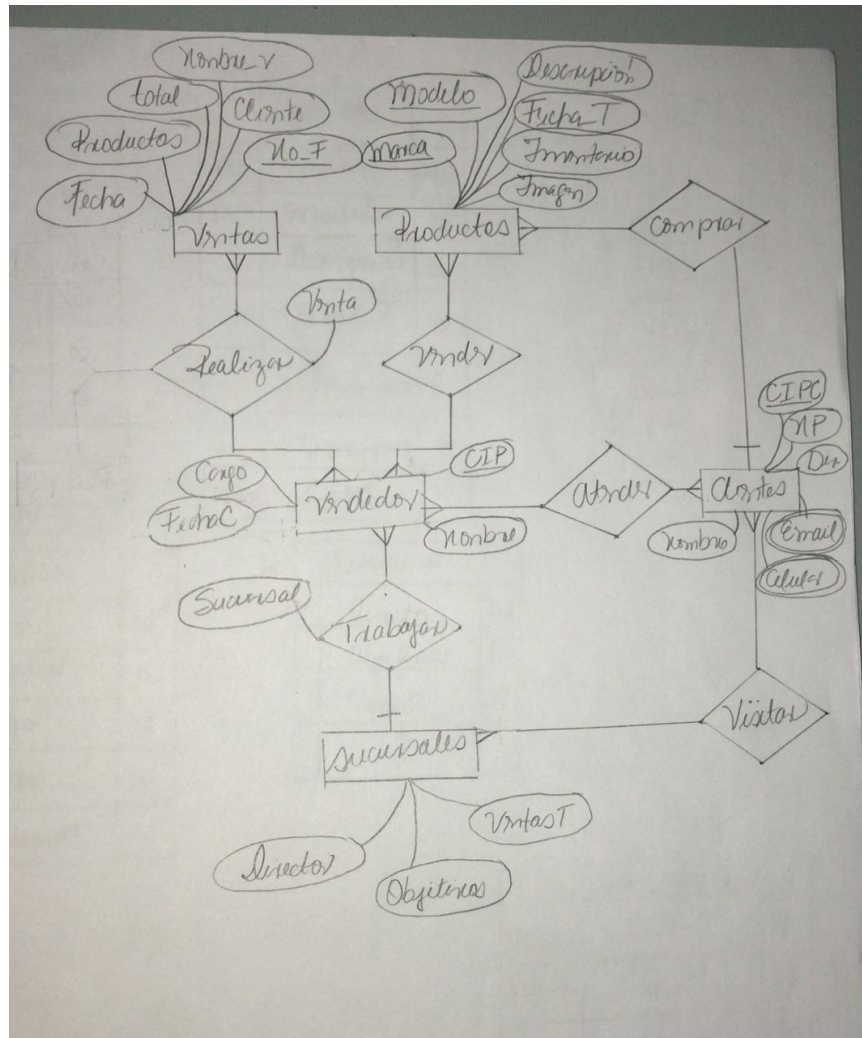
2. Consulta del nombre del Profesor y a qué curso imparte clase.

```
SQL> create view profesor_curso as select c.nombre, d.curso from Profesor c join Asignatura d on c.id_profe = d.id_profe;
View created.
SQL> select * from profesor_curso;
NOMBRE          CURSO
-----
Henry            1IF121
Cordelio         1IF100
Jenny            IF67
```

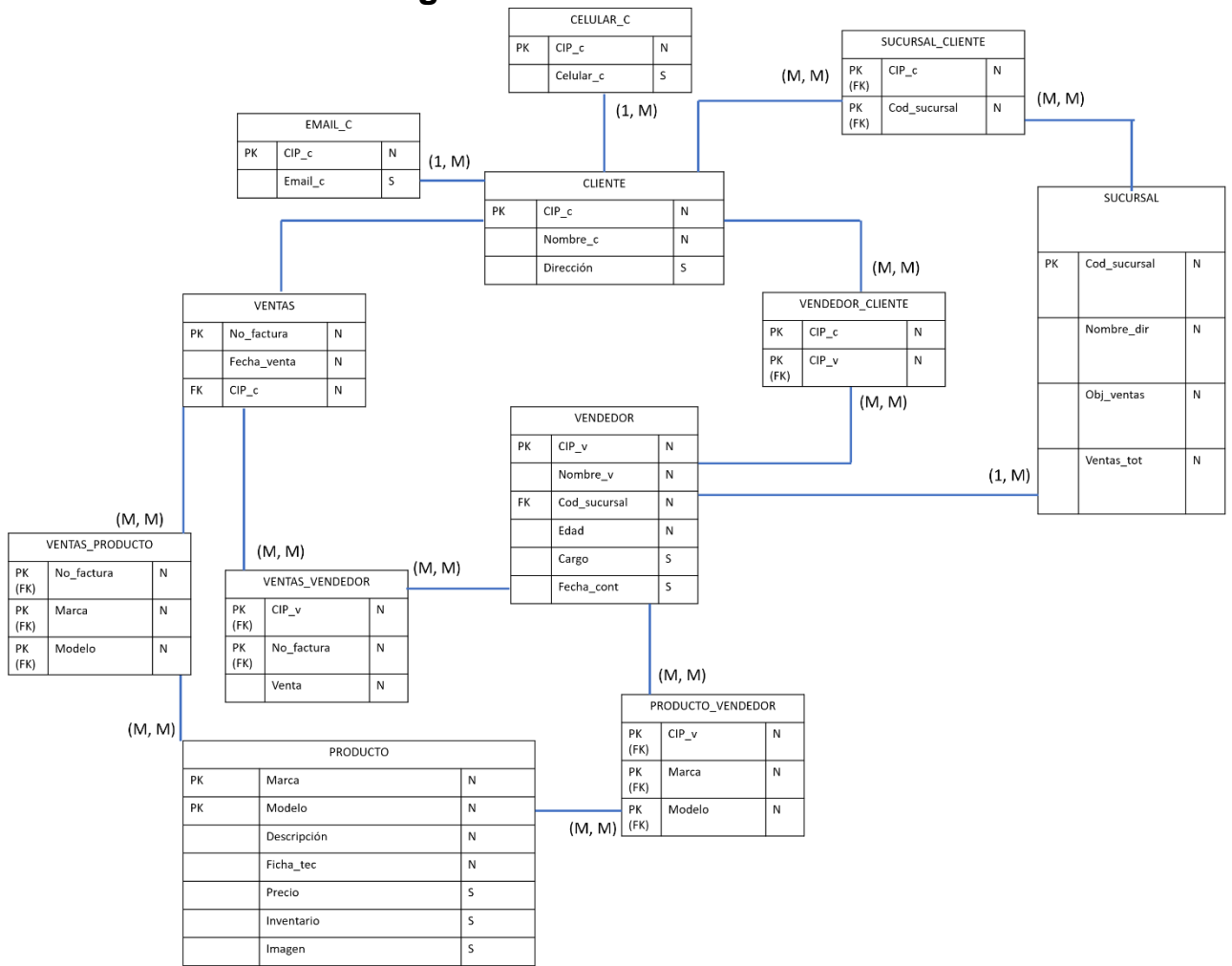
3. Consulta del nombre del Profesor y el número de teléfono

```
SQL> create view profesor_telefono as select e.nombre, f.telefono2 from Profesor e join Telefono2 f on e.id_profe = f.id_profe;
View created.
SQL> select * from profesor_telefono;
NOMBRE          TELEFONO2
-----
Henry            60900339
Cordelio         65789659
Jenny            66547896
Jose             64978659
```

Problema #3 – Ventas y Sucursales



Modelo Lógico Relacional Normalizado



CREACIÓN DE TABLAS

```
SQL> create table Sucursal (  
  2  cod_sucursal number not null,  
  3  nombre_dir varchar2(15) not null,  
  4  obj_ventas number not null,  
  5  ventas_tot number not null,  
  6  constraint pk_sucursal_cod_sucursal primary key (cod_sucursal)  
  7  );
```

Table created.

```
SQL> create table Vendedor (  
  2  CIP_v varchar2(15) not null,  
  3  nombre_v varchar2(20) not null,  
  4  cod_sucursal number not null,  
  5  edad number,  
  6  cargo varchar2(15),  
  7  fecha_cont date,  
  8  constraint pk_vendedor_CIP_v primary key (CIP_v),  
  9  constraint fk_vendedor_sucursal foreign key (cod_sucursal)  
 10  references Sucursal (cod_sucursal)  
 11  );
```

Table created.

```
SQL> create table Producto (  
  2  marca varchar2(15) not null,  
  3  modelo varchar2(20) not null,  
  4  descripcion varchar(200),  
  5  ficha_tec varchar2(15),  
  6  precio number,  
  7  inventario number,  
  8  imagen blob,  
  9  constraint pk_producto_marca_modelo primary key (marca, modelo)  
 10  );
```

Table created.

```
SQL> create table Cliente (  
  2  CIP_c varchar2(15) not null,  
  3  nombre_c varchar2(20) not null,  
  4  direccion varchar2(30),  
  5  constraint pk_cliente_CIP_c primary key (CIP_c)  
  6  );
```

Table created.

```
SQL> Create table Celular_c (  
2 CIP_c varchar2(15) not null,  
3 celular_c varchar2(20),  
4 constraint fk_celular_c_cliente foreign key (CIP_c)  
5 references Cliente (CIP_c),  
6 constraint pk_celular_c_CIP_c primary key (CIP_c)  
7 );
```

Table created.

```
SQL> Create table Email_c (  
2 CIP_c varchar2(15) not null,  
3 email_c varchar2(20),  
4 constraint fk_email_c_cliente foreign key (CIP_c)  
5 references Cliente (CIP_c),  
6 constraint pk_email_c_CIP_c primary key (CIP_c)  
7 );
```

Table created.

```
SQL> Create table Ventas (  
2 no_factura varchar2(15) not null,  
3 fecha_venta date not null,  
4 CIP_c varchar2(20) not null,  
5 constraint fk_ventas_cliente foreign key (CIP_c)  
6 references Cliente (CIP_c),  
7 constraint pk_ventas_no_factura primary key (no_factura)  
8 );
```

Table created.

```
SQL> create table Ventas_Vendedor (  
2 CIP_v varchar2(15) not null,  
3 no_factura varchar2(15) not null,  
4 venta varchar2(15) not null,  
5 constraint fk_ventas_vendedor_ventas foreign key (no_factura)  
6 references Ventas (no_factura),  
7 constraint fk_ventas_vendedor_vendedor foreign key (CIP_v)  
8 references Vendedor (CIP_v),  
9 constraint pk_ventas_vendedor primary key (CIP_v, no_factura)  
10 );
```

Table created.

```
SQL> create table Producto_Vendedor (  
2 CIP_v varchar2(15) not null,  
3 marca varchar2(15) not null,  
4 modelo varchar2(20) not null,  
5 constraint fk_producto_vendedor_vendedor foreign key (CIP_v)  
6 references Vendedor (CIP_v),  
7 constraint fk_producto_vendedor_m foreign key (marca, modelo)  
8 references Producto (marca, modelo),  
9 constraint pk_producto_vendedor primary key (CIP_v, marca, modelo)  
10 );
```

Table created.


```
SQL> create table Sucursal_Cliente (  
  2 CIP_c varchar2(15) not null,  
  3 cod_sucursal number not null,  
  4 constraint fk_sucursal_cliente_CIP_c foreign key (CIP_c)  
  5 references Cliente (CIP_c),  
  6 constraint fk_sucursal_cliente_cod_s foreign key (cod_sucursal)  
  7 references Sucursal (cod_sucursal),  
  8 constraint pk_sucursal_cliente primary key (CIP_c, cod_sucursal)  
  9 );
```

Table created.

```
SQL> create table Vendedor_Cliente (  
  2 CIP_c varchar2(15) not null,  
  3 CIP_v varchar2(15) not null,  
  4 constraint fk_vendedor_cliente_CIP_c foreign key (CIP_c)  
  5 references Cliente (CIP_c),  
  6 constraint fk_vendedor_cliente_CIP_v foreign key (CIP_v)  
  7 references Vendedor (CIP_v),  
  8 constraint pk_vendedor_cliente primary key (CIP_c, CIP_v)  
  9 );
```

Table created.

```
SQL> Create table Ventas_Producto (  
  2 no_factura varchar2(15) not null,  
  3 marca varchar2(15) not null,  
  4 modelo varchar2(20) not null,  
  5 constraint fk_ventas_producto_no_f foreign key (no_factura)  
  6 references Ventas (no_factura),  
  7 constraint fk_ventas_producto_m foreign key (marca, modelo)  
  8 references Producto (marca, modelo),  
  9 constraint pk_ventas_producto primary key (no_factura, marca, modelo)  
 10 );
```

Table created.

INSERCIÓN DE DATOS

Tabla Sucursal:

```
SQL> insert into Sucursal values (001, 'Juan Robles', 5000, 5789);  
1 row created.
```

```
SQL> insert into Sucursal values (002, 'Ernesto Rojas', 7500, 6432);  
1 row created.
```

```
SQL> insert into Sucursal values (003, 'Jairo De León', 3400, 5670);  
1 row created.
```

Tabla Vendedor:

```
SQL> insert into Vendedor values ('8-678-5422', 'Ana Gonzalez', 001, 54, 'Administradora', to_date('05/03/2012','dd/mm/yyyy'));  
1 row created.  
SQL> insert into Vendedor values ('8-56-3245', 'Katherine Loo', 001, 26, 'Ventas', to_date('23/08/2016','dd/mm/yyyy'));  
1 row created.  
SQL> insert into Vendedor values ('8-453-234', 'Angela Aguilar', 002, 32, 'Publicidad', to_date('02/10/2014','dd/mm/yyyy'));  
1 row created.  
SQL> insert into Vendedor values ('3-740-665', 'Irving Castillo', 002, 24, 'Ventas', to_date('12/11/2019','dd/mm/yyyy'));  
1 row created.  
SQL> insert into Vendedor values ('8-552-788', 'Michael West', 003, 38, 'Ventas', to_date('03/09/2010','dd/mm/yyyy'));  
1 row created.  
SQL> insert into Vendedor values ('9-432-332', 'Daisy Stevens', 003, 28, 'Administradora', to_date('31/08/2020','dd/mm/yyyy'));  
1 row created.
```

Tabla Producto:

```
SQL> insert into Producto values ('Samsung', 'SM-A515U2NXXAA', 'Samsung Galaxy A51 Color Negro', 'FT1', '399.99', 10, '');  
1 row created.  
SQL> insert into Producto values ('Apple', 'A2111', 'iPhone 11 Color Lila', 'FT2', '699.00', 20, '');  
1 row created.  
SQL> insert into Producto values ('LG', '49NANO85UNA', 'TV NanoCell 85 Series 49 pulgadas 4K Smart', 'FT3', '596.99', 5, '');  
1 row created.  
SQL> insert into Producto values ('Sony', 'XBR-65A8H', 'TV 65 pulgadas OLED Ultra High Definition Smart HDR 4K', 'FT4', '2298.00', 3, '');  
1 row created.  
SQL> insert into Producto values ('Huawei', 'MAR-L01A', 'Huawei P30 Lite Color Negro', 'FT5', '204.00', 23, '');  
1 row created.  
SQL> insert into Producto values ('Samsung', 'SM-N10SUXXAA', 'Samsung Galaxy Note 10 Color Plateado', 'FT6', '949.99', 7, '');  
1 row created.  
SQL> insert into Producto values ('Canon', 'Rebel T100', 'Cámara Canon Color Negro con accesorios', 'FT7', '369.00', 6, '');  
1 row created.  
SQL> insert into Producto values ('Apple', 'MB493', 'MacBook Pro 13 pulgadas Color Plateado', 'FT8', '1299.99', 8, '');  
1 row created.
```

Tabla Cliente:

```
SQL> insert into Cliente values ('8-976-998', 'Belén Rodríguez', 'El Dorado, Panamá, casa 86');
1 row created.

SQL> insert into Cliente values ('8-443-928', 'Dilson Herrera', 'Calle 50, Panamá, casa 1234');
1 row created.

SQL> insert into Cliente values ('8-42-5543', 'María Donado', 'Villa Lucre, Panamá, casa 854');
1 row created.

SQL> insert into Cliente values ('3-965-76', 'Nilka Luján', 'Calle 9, Colón, casa 45');
1 row created.

SQL> insert into Cliente values ('8-234-654', 'Amber Harrison', 'Calle 50, Panamá, apto 4B');
1 row created.

SQL> insert into Cliente values ('8-345-656', 'Karina Ochoa', 'Don Bosco, Panamá, casa 32');
1 row created.
```

Tabla Celular_c:

```
SQL> insert into Celular_c values ('8-976-998', '6312-0276');
1 row created.

SQL> insert into Celular_c values ('8-443-928', '6612-6113');
1 row created.

SQL> insert into Celular_c values ('8-42-5543', '6594-1851');
1 row created.

SQL> insert into Celular_c values ('3-965-76', '6654-8755');
1 row created.

SQL> insert into Celular_c values ('8-234-654', '6589-7621');
1 row created.

SQL> insert into Celular_c values ('8-345-656', '6467-7854');
1 row created.
```

Tabla Email_c:

```
SQL> insert into Email_c values ('8-976-998', 'brodriguez@gmail.com');
1 row created.

SQL> insert into Email_c values ('8-443-928', 'dilsonherr@yahoo.com');
1 row created.

SQL> insert into Email_c values ('8-42-5543', 'mdonado@yahoo.com');
1 row created.

SQL> insert into Email_c values ('3-965-76', 'nilkalujan@yahoo.es');
1 row created.

SQL> insert into Email_c values ('8-234-654', 'amber_h@gmail.com');
1 row created.

SQL> insert into Email_c values ('8-345-656', 'k_ochoa@gmail.com');
1 row created.
```

Tabla Ventas:

```
SQL> Insert into Ventas values (1234, to_date('23/01/2020','dd/mm/yyyy'), '8-976-998');
1 row created.

SQL> Insert into Ventas values (1235, to_date('23/01/2020','dd/mm/yyyy'), '8-443-928');
1 row created.

SQL> Insert into Ventas values (1245, to_date('24/01/2020','dd/mm/yyyy'), '8-42-5543');
1 row created.

SQL> Insert into Ventas values (1367, to_date('27/01/2020','dd/mm/yyyy'), '3-965-76');
1 row created.

SQL> Insert into Ventas values (1369, to_date('27/01/2020','dd/mm/yyyy'), '8-234-654');
1 row created.

SQL> Insert into Ventas values (1390, to_date('28/01/2020','dd/mm/yyyy'), '8-345-656');
1 row created.
```

Tabla Ventas_Vendedor:

```
SQL> insert into Ventas_Vendedor values ('8-678-5422', 1234, 567);
1 row created.

SQL> insert into Ventas_Vendedor values ('8-56-3245', 1235, 209);
1 row created.

SQL> insert into Ventas_Vendedor values ('8-453-234', 1245, 349);
1 row created.

SQL> insert into Ventas_Vendedor values ('3-740-665', 1367, 92);
1 row created.

SQL> insert into Ventas_Vendedor values ('8-552-788', 1369, 864);
1 row created.

SQL> insert into Ventas_Vendedor values ('9-432-332', 1390, 20);
1 row created.
```

Tabla Producto_Vendedor:

```
SQL> insert into Producto_Vendedor values ('8-678-5422', 'LG', ' 49NANO85UNA');
1 row created.

SQL> insert into Producto_Vendedor values ('8-56-3245', 'Samsung', 'SM-N10SUZKXAA');
1 row created.

SQL> insert into Producto_Vendedor values ('8-453-234', 'Apple', 'M8493');
1 row created.

SQL> insert into Producto_Vendedor values ('3-740-665', 'Apple', ' A2111');
1 row created.

SQL> insert into Producto_Vendedor values ('8-552-788', 'Sony', 'XBR-65A8H');
1 row created.

SQL> insert into Producto_Vendedor values ('9-432-332', 'Huawei', 'MAR-L01A');
1 row created.
```

Tabla Sucursal_Cliente:

```
SQL> insert into Sucursal_Cliente values ('8-976-998', 002);
1 row created.

SQL> insert into Sucursal_Cliente values ('8-443-928', 002);
1 row created.

SQL> insert into Sucursal_Cliente values ('8-42-5543', 003);
1 row created.

SQL> insert into Sucursal_Cliente values ('3-965-76', 001);
1 row created.

SQL> insert into Sucursal_Cliente values ('8-234-654', 002);
1 row created.

SQL> insert into Sucursal_Cliente values ('8-345-656', 003);
1 row created.
```

Tabla Vendedor_Cliente:

```
SQL> insert into Vendedor_Cliente values ('8-976-998', '8-678-5422');
1 row created.

SQL> insert into Vendedor_Cliente values ('8-443-928', '8-56-3245');
1 row created.

SQL> insert into Vendedor_Cliente values ('8-42-5543', '8-453-234');
1 row created.

SQL> insert into Vendedor_Cliente values ('3-965-76', '3-740-665');
1 row created.

SQL> insert into Vendedor_Cliente values ('8-234-654', '8-552-788');
1 row created.

SQL> insert into Vendedor_Cliente values ('8-345-656', '9-432-332');
1 row created.
```

Tabla Ventas_Producto:

```
SQL> insert into Ventas_Producto values (1234, 'LG', ' 49NANO85UNA');
1 row created.

SQL> insert into Ventas_Producto values (1235, 'Samsung', 'SM-N10SUZKXAA');
1 row created.

SQL> insert into Ventas_Producto values (1245, 'Apple', 'M8493');
1 row created.

SQL> insert into Ventas_Producto values (1367, 'Apple', ' A2111');
1 row created.

SQL> insert into Ventas_Producto values (1369, 'Sony', 'XBR-65A8H');
1 row created.

SQL> insert into Ventas_Producto values (1390, 'Huawei', 'MAR-L01A');
1 row created.
```

CONSULTAS

Tabla Sucursal:

```
SQL> select * from Sucursal;
```

COD_SUCURSAL	NOMBRE_DIR	OBJ_VENTAS	VENTAS_TOT
1	Juan Robles	5000	5789
2	Ernesto Rojas	7500	6432
3	Jairo De León	3400	5670

Tabla Vendedor:

```
SQL> select * from Vendedor;
```

CIP_V	NOMBRE_V	COD_SUCURSAL	EDAD	CARGO
FECHA_CON				
8-678-5422	Ana González	1	54	Administradora
05-MAR-12				
8-56-3245	Katherine Loo	1	26	Ventas
23-AUG-16				
8-453-234	Angela Aguilar	2	32	Publicidad
02-OCT-14				
CIP_V	NOMBRE_V	COD_SUCURSAL	EDAD	CARGO
FECHA_CON				
3-740-665	Irving Castillo	2	24	Ventas
12-NOV-19				
8-552-788	Michael West	3	38	Ventas
03-SEP-10				
9-432-332	Daisy Stevens	3	28	Administradora
31-AUG-20				

Tabla Producto:

```
SQL> select * from Producto;
```

```
MARCA      MODELO
-----
DESCRIPCION
-----
FICHA_TEC      PRECIO INVENTARIO
-----
IMAGEN
-----
Samsung      SM-A515UZXNXXAA
Samsung Galaxy A51 Color Negro
FT1      399.99      10
```

```
MARCA      MODELO
-----
DESCRIPCION
-----
FICHA_TEC      PRECIO INVENTARIO
-----
IMAGEN
-----
Apple      A2111
iPhone 11 Color Lila
FT2      699      20
```

```
MARCA      MODELO
-----
DESCRIPCION
-----
FICHA_TEC      PRECIO INVENTARIO
-----
IMAGEN
-----
LG      49NANO85UNA
TV NanoCell 85 Series 49 pulgadas 4K Smart
FT3      596.99      5
```

```
MARCA      MODELO
-----
DESCRIPCION
-----
FICHA_TEC      PRECIO INVENTARIO
-----
IMAGEN
-----
Sony      XBR-65A8H
TV 65 pulgadas OLED Ultra High Definition Smart HDR 4K
FT4      2298      3
```

```
MARCA      MODELO
-----
DESCRIPCION
-----
FICHA_TEC      PRECIO INVENTARIO
-----
IMAGEN
-----
Huawei      MAR-L01A
Huawei P30 Lite Color Negro
FT5      204      23
```

```
MARCA      MODELO
-----
DESCRIPCION
-----
FICHA_TEC      PRECIO INVENTARIO
-----
IMAGEN
-----
Samsung      SM-N10SUZXKXAA
Samsung Galaxy Note 10 Color Plateado
FT6      949.99      7
```

MARCA	MODELO		
DESCRIPCION			
FICHA_TEC	PRECIO	INVENTARIO	
IMAGEN			
Canon	Rebel T100		
Cámara Canon Color Negro con accesorios			
FT7	369	6	

MARCA	MODELO		
DESCRIPCION			
FICHA_TEC	PRECIO	INVENTARIO	
IMAGEN			
Apple	M8493		
MacBook Pro 13 pulgadas Color Plateado			
FT8	1299.99	8	

Tabla Cliente:

```
SQL> select * from Cliente;
```

CIP_C	NOMBRE_C	DIRECCION
8-976-998	Belén Rodríguez	El Dorado, Panamá, casa 86
8-443-928	Dilson Herrera	Calle 50, Panamá, casa 1234
8-42-5543	María Donado	Villa Lucre, Panamá, casa 854
3-965-76	Nilka Luján	Calle 9, Colón, casa 45
8-234-654	Amber Harrison	Calle 50, Panamá, apto 4B
8-345-656	Karina Ochoa	Don Bosco, Panamá, casa 32

6 rows selected.

Tabla Celular_c:

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

CIP_C	CELULAR_C
8-976-998	6312-0276
8-443-928	6612-6113
8-42-5543	6594-1851
3-965-76	6654-8755
8-234-654	6589-7621
8-345-656	6467-7854

6 rows selected.

Tabla Email_c:

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

CIP_C	EMAIL_C
8-976-998	brodriguez@gmail.com
8-443-928	dilsonherr@yahoo.com
8-42-5543	mdonado@yahoo.com
3-965-76	nilkalujan@yahoo.es
8-234-654	amber_h@gmail.com
8-345-656	k_ochoa@gmail.com

6 rows selected.

Tabla Ventas:

```
SQL> select * from Ventas;
```

NO_FACTURA	FECHA_VEN	CIP_C
1234	23-JAN-20	8-976-998
1235	23-JAN-20	8-443-928
1245	24-JAN-20	8-42-5543
1367	27-JAN-20	3-965-76
1369	27-JAN-20	8-234-654
1390	28-JAN-20	8-345-656

6 rows selected.

Tabla Ventas_Vendedor:

```
SQL> select * from Ventas_Vendedor;
```

CIP_V	NO_FACTURA	VENTA
8-678-5422	1234	567
8-56-3245	1235	209
8-453-234	1245	349
3-740-665	1367	92
8-552-788	1369	864
9-432-332	1390	20

6 rows selected.

Tabla Producto_Vendedor:

```
SQL> select * from Producto_Vendedor;
```

CIP_V	MARCA	MODELO
3-740-665	Apple	A2111
8-453-234	Apple	M8493
8-552-788	Sony	XBR-65A8H
8-56-3245	Samsung	SM-N10SUZKXAA
8-678-5422	LG	49NANO85UNA
9-432-332	Huawei	MAR-L01A

6 rows selected.

Tabla Sucursal_Cliente:

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

CIP_C	COD_SUCURSAL
3-965-76	1
8-234-654	2
8-345-656	3
8-42-5543	3
8-443-928	2
8-976-998	2

6 rows selected.

Tabla Vendedor_Cliente:

```
SQL> select * from Vendedor_Cliente;
```

CIP_C	CIP_V
3-965-76	3-740-665
8-234-654	8-552-788
8-345-656	9-432-332
8-42-5543	8-453-234
8-443-928	8-56-3245
8-976-998	8-678-5422

6 rows selected.

Tabla Ventas_Producto:

```
SQL> select * from Ventas_Producto;
```

NO_FACTURA	MARCA	MODELO
1234	LG	49NANO85UNA
1235	Samsung	SM-N10SUZKXAA
1245	Apple	M8493
1367	Apple	A2111
1369	Sony	XBR-65A8H
1390	Huawei	MAR-L01A

6 rows selected.

VISTAS

- Nombre del cliente, número de factura y fecha de la compra

```
SQL> create view nombre_fact_fecha as select c.Nombre_c, v.fecha_venta, vp.no_factura from Cliente c join Ventas v on c.CIP_c = v.CIP_c join Ventas_Producto vp on v.no_factura = vp.no_factura;

View created.

SQL> select * from nombre_fact_fecha;

NOMBRE_C          FECHA_VEN NO_FACTURA
-----
Belén Rodríguez   23-JAN-20 1234
Dilson Herrera    23-JAN-20 1235
María Donado       24-JAN-20 1245
Nilka Luján        27-JAN-20 1367
Amber Harrison     27-JAN-20 1369
Karina Ochoa       28-JAN-20 1390

6 rows selected.
```

- Clientes que compraron marca Apple

```
SQL> create view clientes_apple as select c.nombre_c, vp.marca from Cliente c join Ventas v on c.CIP_c = v.CIP_c join Ventas_Producto vp on v.no_factura = vp.no_factura where marca = 'Apple';

View created.

SQL> select * from clientes_apple;

NOMBRE_C          MARCA
-----
María Donado       Apple
Nilka Luján        Apple
```

- Vendedores y su director de sucursal

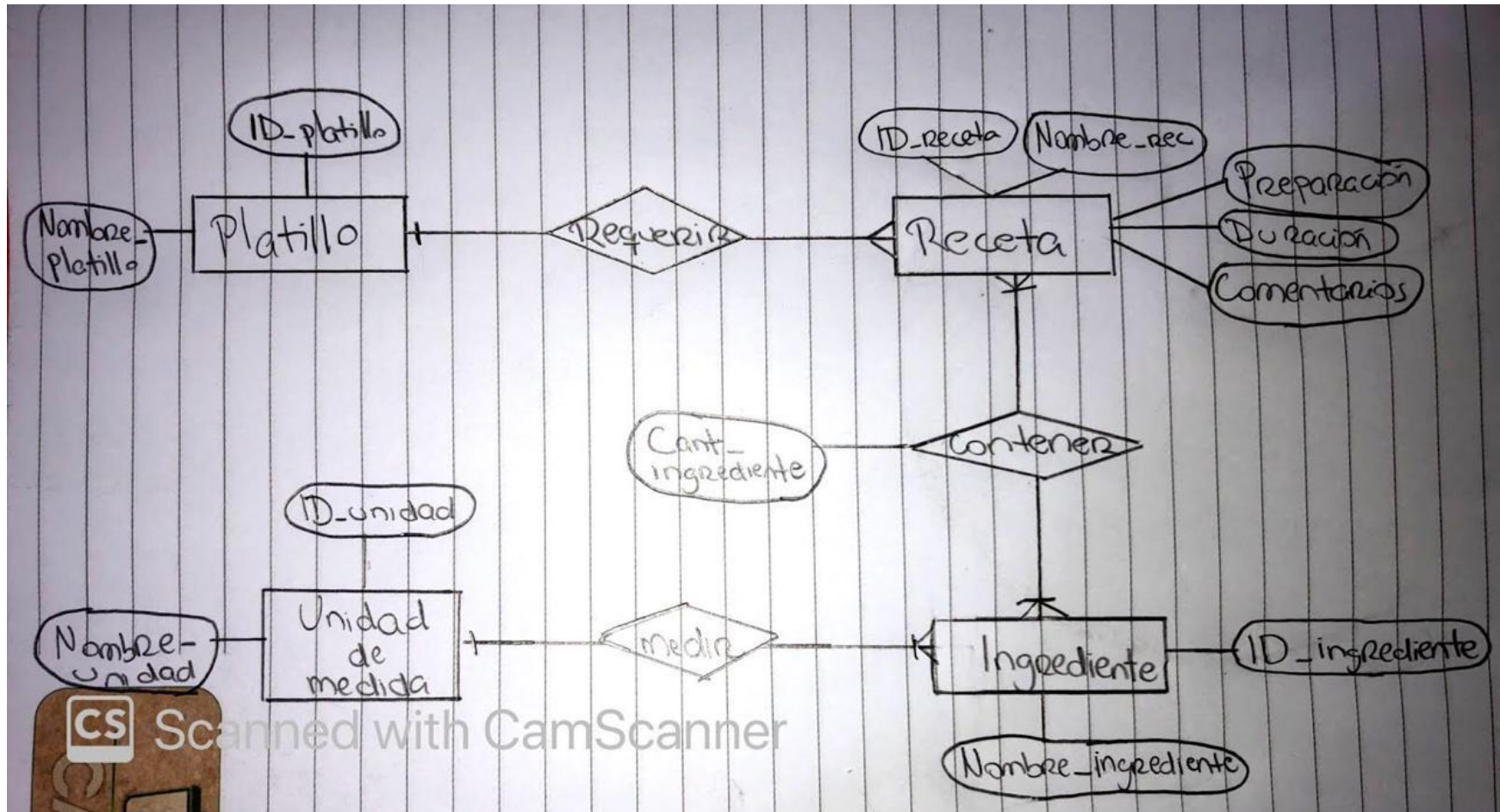
```
SQL> create view vendedor_dir as select v.nombre_v, s.nombre_dir from Vendedor v join Sucursal s on v.cod_sucursal = s.cod_sucursal;

View created.

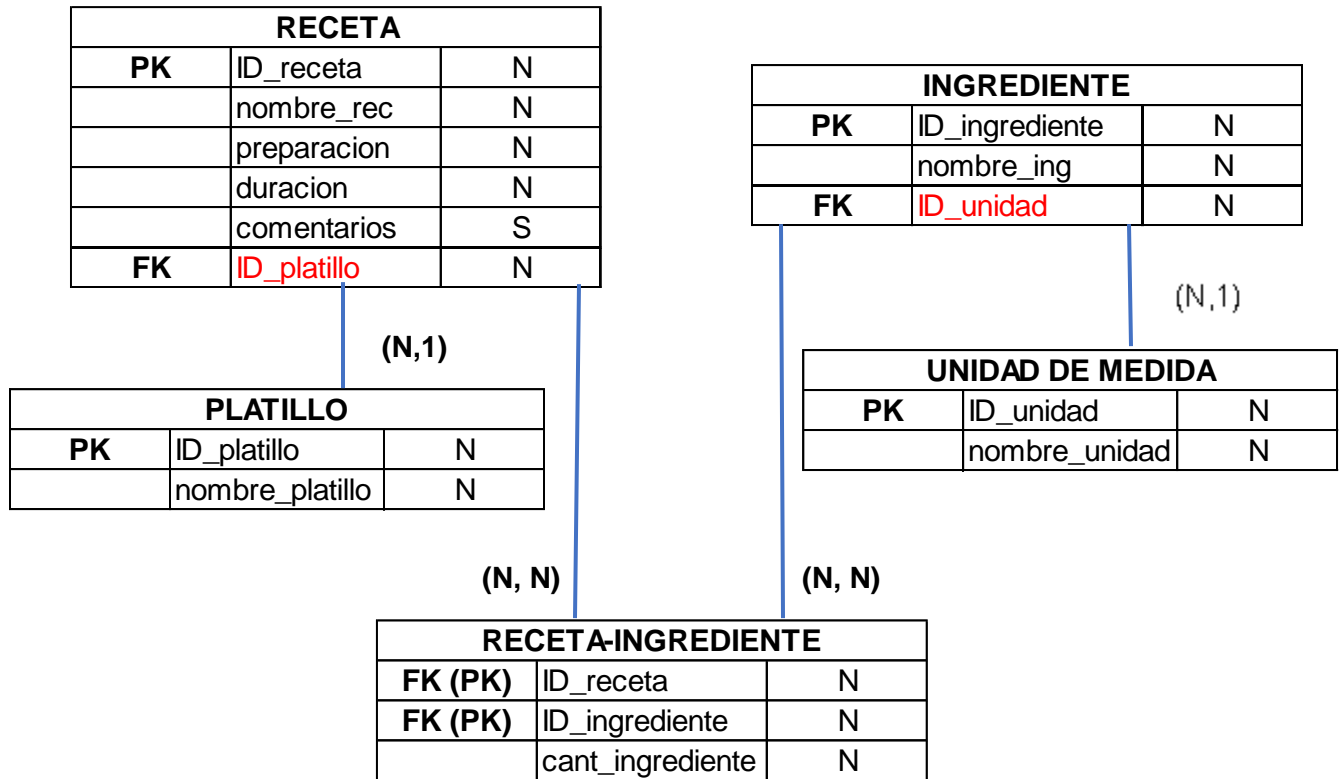
SQL> select * from vendedor_dir;

NOMBRE_V          NOMBRE_DIR
-----
Ana González       Juan Robles
Katherine Loo      Juan Robles
Angela Aguilar     Ernesto Rojas
Irving Castillo    Ernesto Rojas
Michael West       Jairo De León
Daisy Stevens      Jairo De León
```

Problema #4 – Cafetería



Modelo Lógico Relacional Normalizado



Creación de tablas

```
SQL> create table PLATILLO(  
  2  ID_platillo number (5) not null,  
  3  nombre_platillo varchar2 (30)  
  4  not null,  
  5  constraint Platillo_ID_platillo_pk primary key (ID_platillo));  
  
Table created.  
  
SQL> create table UNIDAD_DE_MEDIDA(  
  2  ID_unidad number (5) not null,  
  3  nombre_unidad varchar2 (20)  
  4  ) not null,  
  5  constraint Unidad_de_medida_Id_unidad_pk primary key (ID_unidad));  
  
Table created.
```

```
SQL> create table INGREDIENTE (  
  2  ID_ingredient varchar2 (5) not null,  
  3  nombre_ing varchar2 (30) not null,  
  4  ID_unidad number (5) not null,  
  5  constraint Ing_ID_pk primary key (ID_ingredient),  
  6  constraint Ing_ID_unidad_fk foreign key (ID_unidad) references UNIDAD_DE_MEDIDA (ID_unidad));  
  
Table created.
```

```
SQL> create table RECETA(  
  2  ID_receta varchar2 (5) not null,  
  3  nombre_rec varchar2 (30) not null,  
  4  preparacion varchar2 (1000) not null,  
  5  duracion varchar2 (15) not null,  
  6  comentarios varchar2 (200),  
  7  constraint Receta_ID_pk primary key (ID_receta),  
  8  ID_platillo number (5) not null,  
  9  constraint Receta_platillo_fk foreign key (ID_platillo) references PLATILLO (ID_platillo));  
  
Table created.
```

```
SQL> create table RECETA_INGREDIENTE(  
  2  ID_receta varchar2 (5) not null,  
  3  ID_ingredient varchar2 (5) not null,  
  4  cant_ingredient varchar2 (15) not null,  
  5  constraint Receta_ing_ID_rec_fk foreign key (ID_receta) references RECETA (ID_receta),  
  6  constraint Receta_ing_ID_ing_fk foreign key (ID_ingredient) references INGREDIENTE (ID_ingredient),  
  7  constraint Receta_ing_ID_pk primary key (ID_receta, ID_ingredient)  
  8  );  
  
Table created.
```


Inserción de datos

Tabla Unidad de medida

```
SQL> insert into UNIDAD_DE_MEDIDA values (1, 'Gramo');  
1 row created.
```

```
SQL> insert into UNIDAD_DE_MEDIDA values (2, 'Taza');  
1 row created.  
SQL> insert into UNIDAD_DE_MEDIDA values (3, 'Cucharada');  
1 row created.  
SQL> insert into UNIDAD_DE_MEDIDA values (4, 'Libra');  
1 row created.  
SQL> insert into UNIDAD_DE_MEDIDA values (5, 'Mililitros');  
1 row created.
```

Tabla Ingrediente

```
SQL> insert into Ingrediente values ('S001', 'Sal', 1);  
1 row created.
```

```
SQL> insert into ingrediente values ('S002', 'Spaguetti', 4);  
1 row created.  
SQL> insert into ingrediente values ('R001', 'Repollo', 4);  
1 row created.  
SQL> insert into ingrediente values ('Z001', 'Zanahoria', 4);  
1 row created.
```

```
SQL> insert into ingrediente values ('P002', 'Pimienta', 1);
1 row created.

SQL> insert into ingrediente values ('M001', 'Mantequilla', 3);
1 row created.

SQL> insert into ingrediente values ('Q001', 'Queso', 1);
1 row created.
```

```
SQL> insert into Ingrediente values ('H001', 'Harina', 2);
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('P001', 'Pollo', 4);
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('A001', 'Azúcar', 3);
1 row created.

SQL> insert into Unidad_de_medida values (6, 'Unidades');
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('C001', 'Cebolla', 6);
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('A002', 'Agua', 5);
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('A003', 'Arroz', 2);
1 row created.

SQL> insert into Ingrediente values ('A004', 'Aceite', 5);
1 row created.
```

```
SQL> insert into ingrediente values ('A005', 'Apio', 6);
1 row created.

SQL> insert into ingrediente values ('CH001', 'Champinon', 1);
1 row created.

SQL> insert into ingrediente values ('CL001', 'Crema de leche', 5);
1 row created.
```

```
SQL> insert into ingrediente values ('C002', 'Corvina', 4);  
1 row created.  
  
SQL> insert into ingrediente values ('A006', 'Ajo', 6);  
1 row created.  
  
SQL> insert into ingrediente values ('A007', 'Ají', 6);  
1 row created.  
  
SQL> insert into ingrediente values ('P003', 'Picante', 1);  
1 row created.
```

Tabla Platillo

```
SQL> insert into platillo values (2000, 'Ensalada repollo y zanahoria');  
1 row created.
```

```
SQL> insert into platillo values (1000, 'Omelette');  
1 row created.
```

```
SQL> insert into platillo values (3000, 'Galleta de mantequilla');  
1 row created.
```

```
SQL> insert into platillo values (4000, 'Pollo');  
1 row created.
```

```
SQL> insert into platillo values (5000, 'Pescado');  
1 row created.
```

Tabla Receta

```
SQL> insert into receta values ('O100', 'Omelette Básico', 'En una sartén a fuego medio derretir la mantequilla y esperar a que empiece a burbujear.colocar en un bol los huevos, sal, pimienta y ciboulette, batir por 20 segundos hasta que estén bien mezclados.Añadir estos ingredientes en la sartén con mantequilla y cocinar hasta ver los bordes cocidos.Agregar el relleno y dejar derretir el queso.Ayudándose con una espátula, plegar la omelette y pasar a un plato ojalá caliente.Dejar reposar y servir.', '20 minutos', '', 1000);
```

```
1 row created.
```

```
SQL> insert into receta values ('E200', 'Ensalada repollo y zanahoria', 'combina en un recipiente grande el repollo, la zanahoria y las cebollas.En un recipiente vuelque el aceite,vinagre y azúcar.Luego añada la sal.Vuelque este aderezo en la ensalada y refrigere por al menos 2 horas.Deguste', '15 minutos', 'Receta tradicional', 2000);
```

```
1 row created.
```

```
SQL> insert into receta values ('G300', 'Galleta de mantequilla simple', 'En un bol comenzamos mezclando la mantequilla con el azúcar. Mezclamos muy bien.Una vez mezclado, agregamos la cucharadita de esencia de vainilla.Continuamos con la harina tamizada. Pasamos la harina por un colador antes de incorporarla al bol. Mezclamos muy bien.Lo más fácil es hacer un rollito como veis a continuación con la ayuda de papel film y meterlo en la nevera durante 1 hora más o menos. A partir de ahí, lo que haremos sera "cortar rodajas" de 1 cm más o menos y hornearlas.Las ponemos en un bandeja de horno cortadas y las hornearmos a 180º durante unos 11-12 minutos. En el momento que veamos que se empiezan a dorar los bordes las sacamos y servimos.', '25 minutos', 'Perfectas para tomar con café', 3000);
```

```
1 row created.
```

```
SQL> insert into receta values ('P100', 'Pollo en salsa blanca', ' retira la piel del pollo y los huesos.Trocea el pollo y espolvorea sal al gusto. Luego, coge una sartén honda y calienta la mantequilla hasta fundir. Una vez derretida, saltea la cebolla y el apio, todo finamente picado.Cuando observes que la cebolla se vuelve transparente, agrega los trozos de pollo y sigue cocinando moviendo constantemente la preparación con una cuchara de madera.Cuando observes que el pollo está casi listo, añade los champiñones laminados y sigue cocinando. Si lo prefieres, puedes preparar la receta de pollo con cualquier otra variedad de seta.Una vez que la carne y los champiñones estén listos, agrega la crema de leche o nata para cocinar el pollo en salsa blanca. Si quieres, como toque extra de sabor, puedes añadir algún tipo de queso o almendras picadas.Sirve el pollo con champiñones en salsa blanca caliente y disfrútalo.', '30 minutos', '', 4000);
```

```
1 row created.
```

```
SQL> insert into receta values ('P200', 'Pescado al escabeche', 'Se limpia el pescado y se corta en rebanadas de una pulgada de ancho, se le agrega sal y limón y se seca con un lienzo.Enharine y fría en aceite caliente.Prepare salsa vinagreta, agregue la cebolla en ruedas, los ajíes, los ajos y ponga allí el pescado.Se sirve con ruedas de tomate y perejil.', '35 minutos', '', 5000);
```

```
1 row created.
```

Tabla Receta – Ingrediente

```
SQL> insert into receta_ingrediente values ('O100', 'H002', '3');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('O100', 'M001', '1');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('O100', 'S001', '1');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('O100', 'P002', '1');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('O100', 'Q001', '1');
1 row created.
```

```
SQL> insert into receta_ingrediente values ('E200', 'S001', '1/4');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('E200', 'A001', '1');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('E200', 'C001', '1/2');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('E200', 'R001', '1/2');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('E200', 'Z001', '1/2');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('E200', 'V001', '1');
1 row created.
```

```
SQL> insert into receta_ingrediente values ('G300', 'V002', '1');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('G300', 'A001', '3');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('G300', 'H001', '3');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('G300', 'M001', '2');
1 row created.
```

```
SQL> insert into receta_ingrediente values ('P100', 'A005', '1');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('P100', 'CH001', '200');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('P100', 'CL001', '200');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('P100', 'P001', '2');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('P100', 'C001', '1');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('P100', 'S001', '1');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('P100', 'M001', '1');
1 row created.
```

```
SQL> insert into receta_ingrediente values ('P200', 'A006', '2');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('P200', 'A007', '4');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('P200', 'P003', '1');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('P200', 'V001', '2');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('P200', 'A004', '5');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('P200', 'S001', '1');
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('P200', 'H001', '1');
1 row created.

SQL> insert into ingrediente values ('T001', 'Tomate', 6);
1 row created.

SQL> insert into receta_ingrediente values ('P200', 'T001', '3');
1 row created.
```

Consultas

Tabla Platillo

```
SQL> select * from platillo;
```

ID_PLATILLO	NOMBRE_PLATILLO
1000	Omelette
2000	Ensalada repollo y zanahoria
3000	Galleta de mantequilla
4000	Pollo
5000	Pescado

Tabla Unidad de medida

```
SQL> select * from unidad_de_medida;
```

ID_UNIDAD	NOMBRE_UNIDAD
1	Gramo
2	Taza
3	Cucharada
4	Libra
5	Mililitros
6	Unidades

6 rows selected.

Tabla Ingrediente

```
SQL> select * from ingrediente;
```

ID_ING	NOMBRE_ING	ID_UNIDAD
S001	Sal	1
H001	Harina	2
P001	Pollo	4
A001	Azúcar	3
C001	Cebolla	6
A002	Agua	5
A003	Arroz	2
A004	Aceite	5
S002	Spaguetti	4
R001	Repollo	4
Z001	Zanahoria	4

ID_ING	NOMBRE_ING	ID_UNIDAD
H002	Huevo	6
P002	Pimienta	1
M001	Mantequilla	3
Q001	Queso	1
V001	Vinagre	3
V002	Vainilla	3
A005	Apio	6
CH001	Champinon	1
CL001	Crema de leche	5
C002	Corvina	4
A006	Ajo	6

ID_ING	NOMBRE_ING	ID_UNIDAD
A007	Ají	6
P003	Picante	1
T001	Tomate	6

25 rows selected.

Tabla Receta

```
SQL> select * from receta;

ID_RE NOMBRE_REC
-----
PREPARACION
-----
DURACION
-----
COMENTARIOS
-----
ID_PLATILLO
-----
O100 Omelette Básico
En una sartén a fuego medio derretir la mantequilla y esperar a que empiece a bu
rbujear.colocar en un bol los huevos, sal, pimienta y ciboulette, batir por 20 s

ID_RE NOMBRE_REC
-----
PREPARACION
-----
DURACION
-----
COMENTARIOS
-----
ID_PLATILLO
-----
egundos hasta que estén bien mezclados.Añadir estos ingredientes en la sartén co
n mantequilla y cocinar hasta ver los bordes cocidos.Agregar el relleno y dejar
derretir el queso.Ayudándose con una espátula, plegar la omelette y pasar a un p

ID_RE NOMBRE_REC
-----
PREPARACION
-----
DURACION
-----
COMENTARIOS
-----
ID_PLATILLO
-----
lato ojalá caliente.Dejar reposar y servir.
20 minutos

ID_RE NOMBRE_REC
-----
PREPARACION
-----
DURACION
-----
COMENTARIOS
-----
ID_PLATILLO
-----
1000

E200 Ensalada repollo y zanahoria

ID_RE NOMBRE_REC
-----
```


PREPARACION

DURACION

COMENTARIOS

ID_PLATILLO

combina en un recipiente grande el repollo, la zanahoria y las cebollas. En un recipiente vuelque el aceite, vinagre y azúcar. Luego añada la sal. Vuelque este aderezo en la ensalada y refrigere por al menos 2 horas. Deguste

ID_RE NOMBRE_REC

PREPARACION

DURACION

COMENTARIOS

ID_PLATILLO

15 minutos

Receta tradicional
2000

ID_RE NOMBRE_REC

PREPARACION

ID_PLATILLO

G300 Galleta de mantequilla simple

En un bol comenzamos mezclando la mantequilla con el azúcar. Mezclamos muy bien.

ID_RE NOMBRE_REC

PREPARACION

DURACION

COMENTARIOS

ID_PLATILLO

Una vez mezclado, agregamos la cucharadita de esencia de vainilla. Continuamos con la harina tamizada. Pasamos la harina por un colador antes de incorporarla al bol. Mezclamos muy bien. Lo más fácil es hacer un rollito como veis a continuación

ID_RE NOMBRE_REC

PREPARACION

DURACION

COMENTARIOS

ID_PLATILLO

n con la ayuda de papel film y meterlo en la nevera durante 1 hora más o menos.
A partir de ahí, lo que haremos sera "cortar rodajas" de 1 cm más o menos y horn
earlas.Las ponemos en un bandeja de horno cortadas y las horneamos a 180º durant

ID_RE NOMBRE_REC

PREPARACION

DURACION

COMENTARIOS

ID_PLATILLO

e unos 11-12 minutos. En el momento que veamos que se empiezan a dorar los borde
s las sacamos y servimos.
25 minutos

ID_RE NOMBRE_REC

PREPARACION

DURACION

COMENTARIOS

ID_PLATILLO

Perfectas para tomar con café

ID_RE NOMBRE_REC

PREPARACION

DURACION

COMENTARIOS

ID_PLATILLO

P100 Pollo en salsa blanca
retira la piel del pollo y los huesos.Trocea el pollo y espolvorea sal al gusto
. Luego, coge una sartén honda y calienta la mantequilla hasta fundir. Una vez d

ID_RE NOMBRE_REC

PREPARACION

DURACION

COMENTARIOS

ID_PLATILLO

erretida, saltea la cebolla y el apio, todo finamente picado.Cuando observes que
la cebolla se vuelve transparente, agrega los trozos de pollo y sigue cocinando
moviendo constantemente la preparación con una cuchara de madera.Cuando observe

ID_RE NOMBRE_REC

```

PREPARACION
-----
DURACION
-----
COMENTARIOS
-----
ID_PLATILLO
-----
s que el pollo está casi listo, añade los champiñones laminados y sigue cocinand
o. Si lo prefieres, puedes preparar la receta de pollo con cualquier otra varied
ad de seta.Una vez que la carne y los champiñones estén listos, agrega la crema

ID_RE NOMBRE_REC
-----
PREPARACION
-----
DURACION
-----
COMENTARIOS
-----
ID_PLATILLO
-----
de leche o nata para cocinar el pollo en salsa blanca. Si quieres, como toque ex
tra de sabor, puedes añadir algún tipo de queso o almendras picadas.Sirve el pol
lo con champiñones en salsa blanca caliente y disfrútalo.

ID_RE NOMBRE_REC
-----
PREPARACION
-----

```

```

P200  Pescado al escabeche
Se limpia el pescado y se corta en rebanadas de una pulgada de ancho, se le agre

ID_RE NOMBRE_REC
-----
PREPARACION
-----
DURACION
-----
COMENTARIOS
-----
ID_PLATILLO
-----
ga sal y limón y se seca con un lienzo.Enharine y fría en aceite caliente.Prepar
e salsa vinagreta, agregue la cebolla en ruedas, los ajíes, los ajos y ponga all
í el pescado.Se sirve con ruedas de tomate y perejil.

ID_RE NOMBRE_REC
-----
PREPARACION
-----
DURACION
-----
COMENTARIOS
-----
ID_PLATILLO
-----

```

Tabla Receta – Ingrediente

```
SQL> select * from receta_ingredient;
```

ID_RE	ID_IN	CANT_INGREDIENT
O100	H002	3
O100	M001	1
O100	S001	1
O100	P002	1
O100	Q001	1
E200	S001	1/4
E200	A001	1
E200	C001	1/2
E200	R001	1/2
E200	Z001	1/2
E200	V001	1

ID_RE	ID_IN	CANT_INGREDIENT
G300	V002	1
G300	A001	3
G300	H001	3
G300	M001	2
P100	A005	1
P100	CH001	200
P100	CL001	200
P100	P001	2
P100	C001	1
P100	S001	1
P100	M001	1

ID_RE	ID_IN	CANT_INGREDIENT
P200	A006	2
P200	A007	4
P200	P003	1
P200	V001	2
P200	A004	5
P200	S001	1
P200	H001	1
P200	T001	3
P200	C001	2

```
31 rows selected.
```

Vistas

1. Ingredientes del 'Pescado al escabeche' con unidades de medidas y cantidad

```
SQL> create view ING_PESC_ESC as select i.nombre_ing, u.nombre_unidad, ri.cant_ingredient from ingrediente i join unidad de_medida u on i.ID_unidad=u.ID_unidad join receta_ingredient ri on ri.ID_ingredient=i.ID_ingredient join receta r on r.ID_receta=ri.ID_receta where r.nombre_rec='Pescado al escabeche';
```

View created.

```
SQL> select * from ING_PESC_ESC;
```

NOMBRE_ING	NOMBRE_UNIDAD	CANT_INGREDIENT
Sal	Gramo	1
Picante	Gramo	1
Harina	Taza	1
Vinagre	Cucharada	2
Aceite	Mililitros	5
Cebolla	Unidades	2
Tomate	Unidades	3
Ají	Unidades	4
Ajo	Unidades	2

9 rows selected.

2. Preparación del 'Pescado al escabeche'

```
SQL> create view PROC_PESC_ESC as select preparacion from Receta where nombre_rec='Pescado al escabeche';
```

View created.

```
SQL> select * from PROC_PESC_ESC;
```

PREPARACION

Se limpia el pescado y se corta en rebanadas de una pulgada de ancho, se le agrega sal y limón y se seca con un lienzo.Enharine y fría en aceite caliente.Prepare salsa vinagreta, agregue la cebolla en ruedas, los ajíes, los ajos y ponga allí el pescado.Se sirve con ruedas de tomate y perejil.

3. Recetas que utilizan 'Sal'

```
SQL> create view REC_SAL as select r.nombre_rec from receta r join receta_ingredient ri on r.ID_receta=ri.ID_receta join ingrediente i on i.ID_ingredient=ri.ID_ingredient where i.nombre_ing='Sal';
```

View created.

```
SQL> select * from REC_SAL;
```

NOMBRE_REC

Omelette Básico
Ensalada repollo y zanahoria
Pollo en salsa blanca
Pescado al escabeche