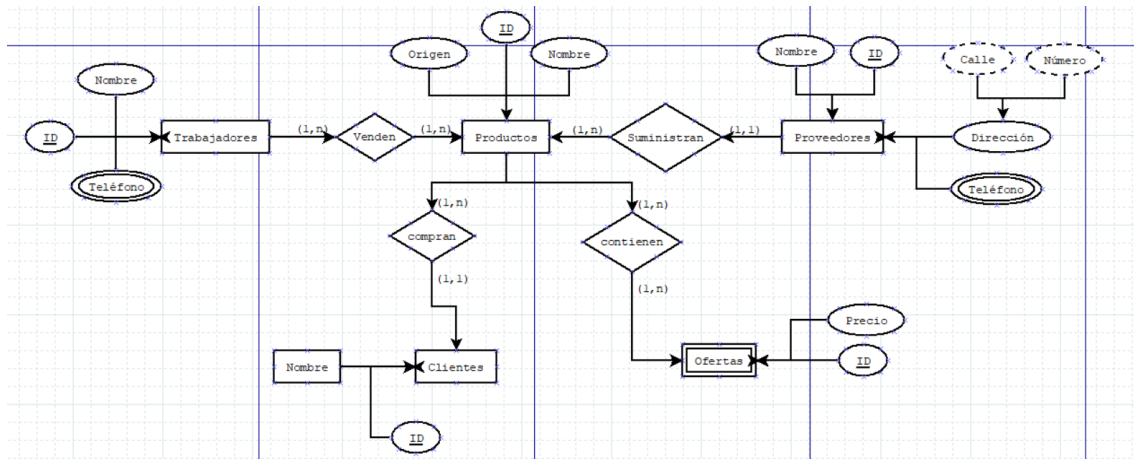


BBDD.- El Rincón del Asturiano

En el mercado de santa maría la cabeza, se puede encontrar un puesto con el número 81.

La base de datos de este modesto comercio se puede separar en varias fases:

-Modelo entidad-relación:

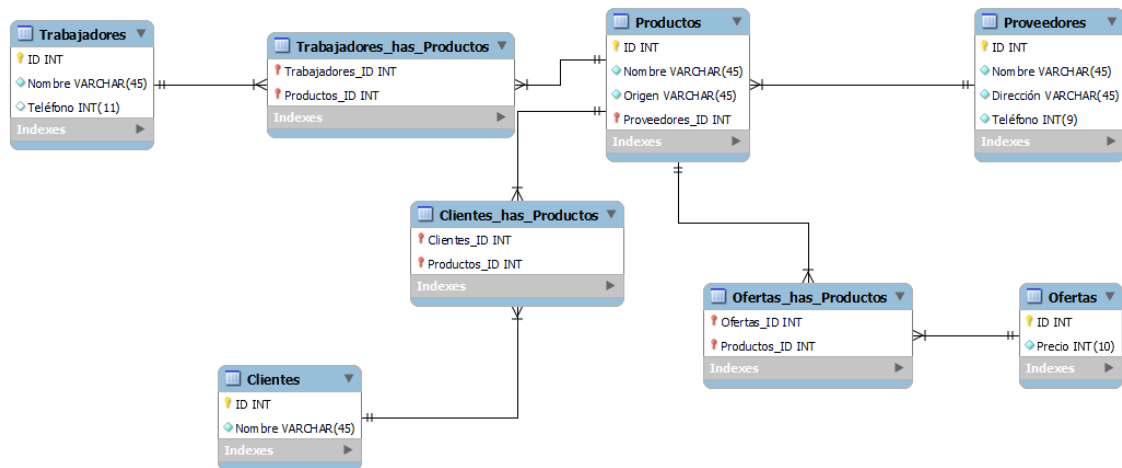


- **Trabajadores → Venden → Productos:** Los trabajadores venden entre 1 y muchos (1, n) productos.
- **Productos → Son vendidos por → Trabajadores:** Los productos son vendidos por 1 o muchos (1, n) trabajadores.
- **Proveedores → Suministran → Productos:** Los proveedores son los que suministran entre 1 y muchos (1, n) productos al negocio.
- **Productos → Son suministrados por → Proveedores:** Cada producto es suministrado por solo 1 (1,1) proveedor.
- **Cientes → Compran → Productos:** Los clientes pueden comprar 1 o muchos productos (1, n), ya que, si no, no se incluirían en la base de datos.
- **Productos → Son comprados por → Cientes:** Cada producto puede ser comprado solo por solo 1 (1,1) cliente.
- **Productos → Se incluyen en → Ofertas:** Cada producto puede ser incluido en 1 o muchas (1, n) ofertas.
- **Ofertas → Contienen → Productos:** Cada oferta incluye entre 1 y muchos (1, n) productos.

- **De cada entidad se necesita guardar la siguiente información:**
 - Trabajadores: De los trabajadores se necesita guardar el nombre, su teléfono, y un identificador.
 - Productos: De los productos se necesita guardar el origen, nombre, y un identificador.
 - Proveedores: De los proveedores se necesita guardar el nombre, teléfono, dirección y un identificador.
 - Clientes: De los clientes se necesita guardar el nombre y un identificador asignado.
 - Ofertas: De las ofertas se necesita guardar el precio y el identificador.

-Modelo relacional:

A partir de este modelo entidad-relación, se puede establecer el modelo relacional, el cual queda de la siguiente forma:



En este modelo relacional se pueden ver una serie de modificaciones con respecto al modelo anterior, ya que se han creado una serie de tablas.

Esto es producto de las siguientes razones:

- La relación de trabajadores-productos tenía cardinalidades en ambos lados de (1, n), por lo que se crea una tabla intermedia que tiene ambos Id como claves foráneas.
- La tabla productos tiene incluida el id de proveedores, ya que al lado de la relación de proveedores la cardinalidad era (1,1) y al lado de productos era (1, n).

- Entre la tabla clientes y productos se ha creado una tabla intermedia que recoge ambos id, ya que a ambos lados de la relación la cardinalidad era (1, n).
- Entre la tabla productos y la tabla ofertas se crea una tabla intermedia, ya que a ambos lados de la relación la cardinalidad la relación era de (1, n). Esta tabla recoge ambos id.

-Script:

A partir de este modelo ya podemos empezar a crear nuestra base de datos, empezando por la estructura básica, el script.

Esto quedaría de tal forma que sería así:

```
drop database if exists ElRinconDelAsturiano;
create database if not exists ElRinconDelAsturiano;
```

```
use ElRinconDelAsturiano;
```

```
create table if not exists trabajadores(
    id int auto_increment not null,
    Nombre varchar(45) not null,
    Teléfono int(11),
    primary key (id)
) engine=InnoDB;
```

```
create table if not exists proveedores(
    id int auto_increment not null,
    Nombre varchar(45) not null,
    Dirección varchar(45) not null,
    Teléfono int (11),
```

```
primary key(id)  
)engine=InnoDB;
```

```
create table if not exists clientes(  
id int auto_increment not null,  
Nombre varchar(45) not null,  
primary key(id)  
)engine=InnoDB;
```

```
create table if not exists ofertas(  
id int auto_increment not null,  
Precio decimal (5,2),  
primary key (id)  
)engine=InnoDB;
```

```
create table if not exists productos(  
id int auto_increment not null,  
Nombre varchar(45) not null,  
Origen varchar(45) not null,  
proveedores_id int,  
primary key (id),  
foreign key (proveedores_id) references proveedores (id)  
)engine=InnoDB;
```

```
create table if not exists trabajadores_has_productos(  
trabajadores_id int,  
productos_id int,  
foreign key (trabajadores_id) references trabajadores (id),
```

```
foreign key (productos_id) references productos (id)
)engine=InnoDB;
```

```
create table if not exists Ofertas_has_productos(
    ofertas_id int,
    productos_id int,
    foreign key (ofertas_id) references ofertas (id),
    foreign key (productos_id) references productos (id)
)engine=InnoDB;
```

```
create table if not exists Clientes_has_productos(
    clientes_id int,
    productos_id int,
    foreign key (clientes_id) references clientes(id),
    foreign key (productos_id)references productos(id)
);
```

Con esto, ya estaría hecha la base de datos refiriéndonos a la estructura.

Por supuesto, ahora faltaría introducir los datos, los cuales para nada han sido inventados:

Estas líneas introducen los trabajadores del comercio:

```
insert into trabajadores(Nombre) values ('Pepe');
insert into trabajadores(Nombre) values ('Valentina');
```

Aquí se introduce el nombre, dirección y teléfono de los proveedores:

```
insert into proveedores(Nombre, Dirección, Teléfono) values ('Naranjea','Calle de las
Naranjas 23',693105362);
```

insert into proveedores(Nombre, Dirección, Teléfono) values ('Axarfruit','Calle de Evangelios 39',603193270);

insert into proveedores(Nombre, Dirección, Teléfono) values ('Continental Tropic Fruits','Calle de Jaime el Coquistador 107', 610294390);

Aquí se introducen los nombres de los maravillosos clientes:

insert into clientes(Nombre) values ('Agustín Perez');

insert into clientes(Nombre) values ('Sergio Fontan');

insert into clientes(Nombre) values ('Carlos Rufiangel');

insert into clientes(Nombre) values ('Antonio Jesús Carmona');

insert into clientes(Nombre) values ('David Joaquín Juan Gimenez');

insert into clientes(Nombre) values ('Immaculada Blasco');

Para cada oferta se introduce un precio:

insert into ofertas(Precio)values(10.99);

insert into ofertas(Precio)values(12.95);

insert into ofertas(Precio)values(9.99);

insert into ofertas(Precio)values(5.99);

insert into ofertas(Precio)values(3.95);

Aquí se introducen los datos de los productos, se introduce el nombre, origen, y el proveedor del cual se obtienen los productos:

insert into productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Plátano','Islas Canarias',1);

insert into productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Piña','Canarias',1);

insert into productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Melón','Murcia y Andalucía',1);

insert into productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Pimiento','Murcia y Andalucía',1);

insert into productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Berenjena','Murcia y Andalucía',1);

```

insert into productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Lechuga','Murcia',2);

insert into productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Pepinos','Sur de
España',2);

insert into productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Tomates','Murcia',2);

insert into productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Calabacin','Murcia',2);

insert into
productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Mandarinas','Valencia',2);

insert into productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Naranjas','Valencia',2);

insert into productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Limonas','Murcia y
Comunidad Valenciana',2);

insert into productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Cebolla','Castilla-La
mancha',3);

insert into productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Patatas','Sur del litoral
español',3);

insert into productos(Nombre,Origen,proveedores_id)values('Manzanas','Norte de
España',3);

```

Aquí se pondría en cada compra, qué trabajador ha vendido el producto en específico:

```

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (1,1);

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (1,2);

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (1,3);

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (1,4);

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (1,5);

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (1,6);

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (1,7);

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (1,8);

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (2,9);

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (2,10);

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (2,11);

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (2,12);

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (2,13);

```

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (2,14);

insert into trabajadores_has_productos(trabajadores_id,productos_id) values (2,15);

insert into Ofertas_has_productos(ofertas_id,productos_id) values (3,2);

insert into Ofertas_has_productos(ofertas_id,productos_id) values (2,10);

insert into Ofertas_has_productos(ofertas_id,productos_id) values (4,11);

insert into Ofertas_has_productos(ofertas_id,productos_id) values (1,12);

insert into Ofertas_has_productos(ofertas_id,productos_id) values (5,15);

Con esto, ya estaría hecha la base de datos de nuestro comercio.

A partir de aquí, esto sirve para próximamente ayudar a hacer la página web, la cual nuestros clientes pueden visitar para informarse sobre nuestros productos, productos de temporada, etc.