**Proyecto Final Curso SQL Coder House – Cristian Saavedra**

10 de diciembre 2022

1. **Introducción**

Este proyecto trata de la creación de una base de datos para una ***Tienda de Venta de Productos*** (simulada para efectos del proyecto). Para cumplir este objetivo se trabajará en la descripción de tablas, en la creación del diagrama E-R (entidad relación) y en el desarrollo de todos los scripts y querys necesarias para la creación de la base de datos y sus utilidades. La base de datos será creada utilizando el motor MySQL y su visualizador Workbench.

Toda la documentación del proyecto, paso a paso, imágenes de pantalla, scripts, desafíos y entregas intermedias de este Proyecto final están ordenadas en 14 carpetas ubicadas en el repositorio github:

https://github.com/cristiansu/MySQL\_Coder.git

1. **Objetivo**

En el contexto de una Tienda de Venta de Productos que necesita manejar su información de forma ordenada, con trazabilidad e integridad de la información, el objetivo es crear una solución de base datos normalizada, procurando realizar las relaciones entre tablas necesarias para un correcto flujo de datos, la realización de consultas y otras utilidades.

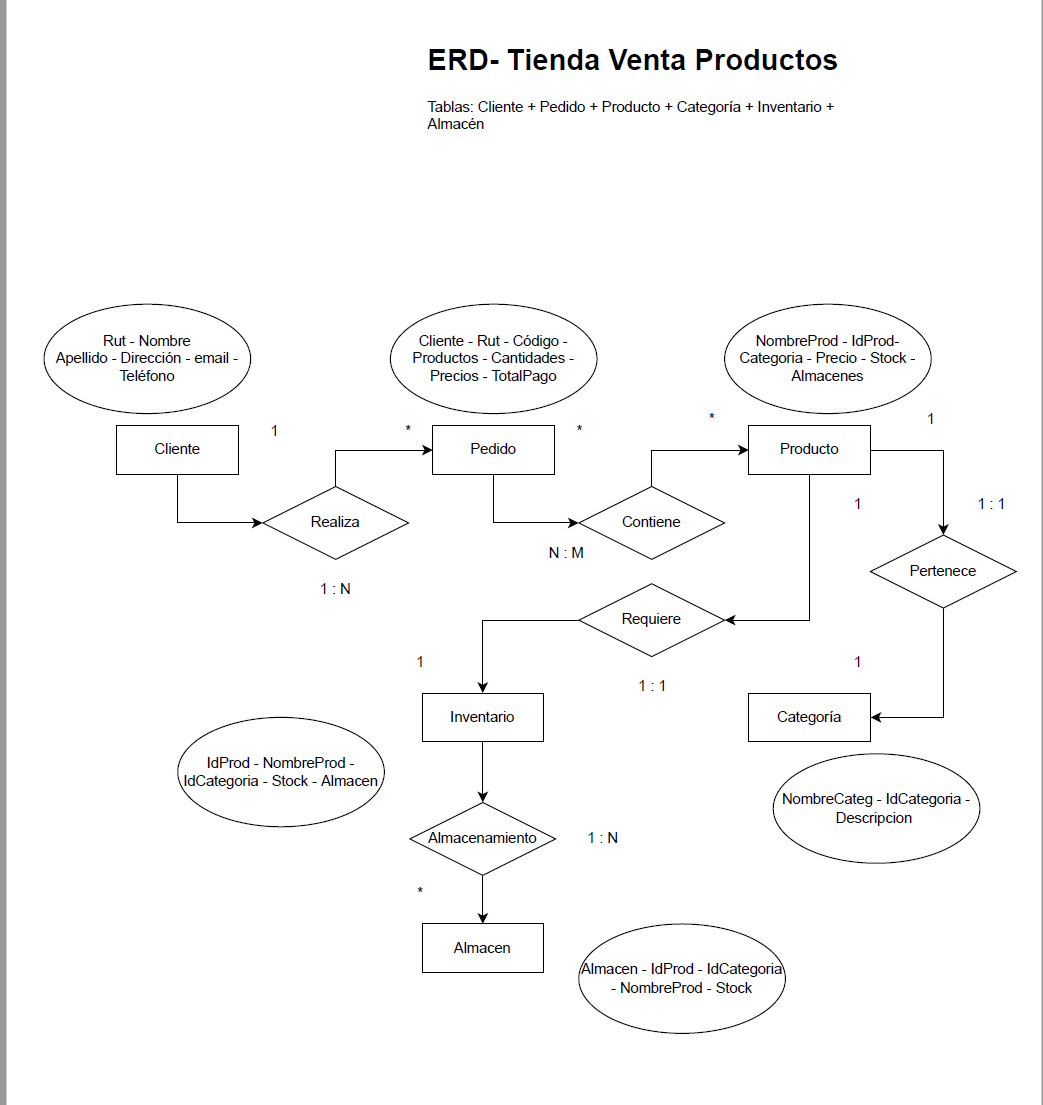
1. **Situación Problemática**

Se requiere crear un manejo de datos para la Tienda de Venta de Productos que permita de forma ordenada almacenar la información de los clientes, sus compras, sus facturas, los productos y sus categorías, los vendedores y las consultas hacia la base datos que sean necesarias para la operación del negocio.

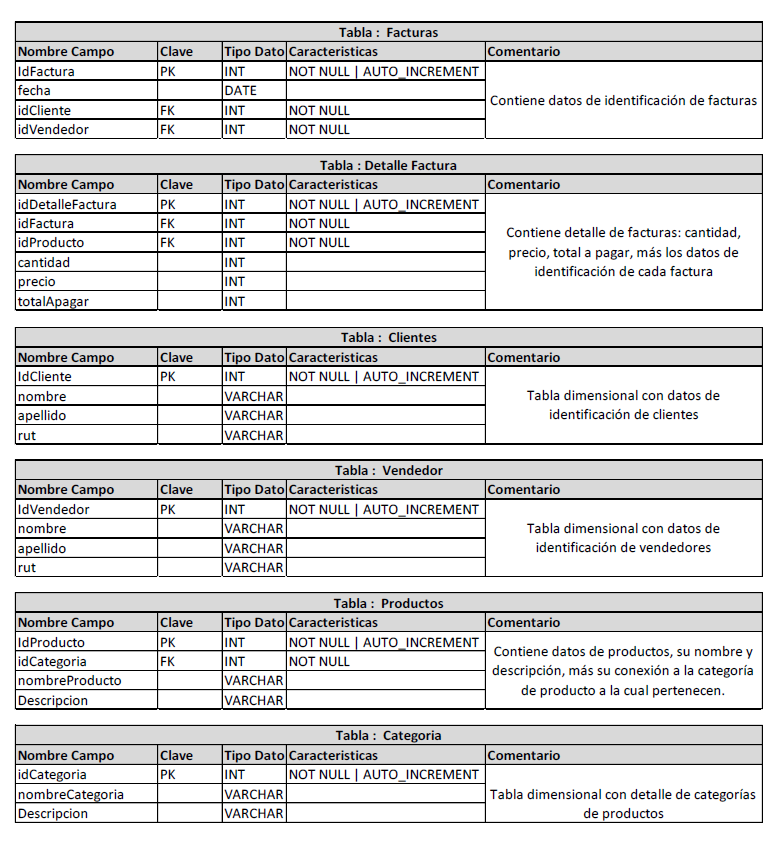
1. **Modelo de Negocio**

El modelo de negocio considera la venta de productos de diversas categorías, de una manera similar a un mi retail de venta de artículos por departamento, es decir: vestuario, electrónica, deportes, entre otros.

1. **Diagrama E-R**

****

1. **Listado de Tablas y Descripción**

****

1. **Scripts de Creación Cada Objeto de la Base de Datos**

create database db\_tienda;

use db\_tienda;

create table clientes (

idCliente int not null auto\_increment primary key,

nombre varchar(45),

apellido varchar(45),

rut varchar(20)

);

create table vendedor (

idVendedor int not null auto\_increment primary key,

nombre varchar(45),

apellido varchar(45),

rut varchar(20)

);

create table facturas (

idFactura int not null auto\_increment primary key,

fecha date,

id\_Cliente int not null,

id\_Vendedor int not null,

foreign key (id\_Cliente) references clientes(idCliente),

foreign key (id\_Vendedor) references vendedor(idVendedor)

);

create table categoria (

idCategoria int not null auto\_increment primary key,

nombreCategoria varchar(45),

descripcion varchar(100)

);

create table productos (

idProducto int not null auto\_increment primary key,

id\_Categoria int not null,

nombreProducto varchar(45),

descripcion varchar (100),

foreign key (id\_Categoria) references categoria(idCategoria)

);

use db\_tienda;

create table detalle\_factura (

idDetalleFactura int not null auto\_increment primary key,

id\_Factura int not null,

Id\_Producto int not null,

cantidad int,

precio int,

totalApagar int,

foreign key (id\_Factura) references facturas(idFactura),

foreign key (id\_Producto) references productos(idProducto)

);

1. **Scripts de Inserción de Datos**

use db\_tienda;

insert into clientes(idCliente,nombre,apellido,rut)

values(null,'Cristian','Saavedra','123456789-1'),

(null,'Carlos','Urbina','723456789-1'),

(null,'Paola','Urbina','723476789-1'),

(null,'Hedy','Lamert','793456789-1'),

(null,'Arnold','Shwgr','323456789-1')

;

insert into vendedor(idVendedor,nombre,apellido,rut)

values(null,'Guiselle','Pozo','103456789-1'),

(null,'Jeanette','Cheukeman','721456789-1'),

(null,'Paola','Saavedra','793450789-1')

;

insert into facturas(idFactura,fecha,id\_Cliente,id\_Vendedor)

values(null,'2022-10-13',1,1),

(null,'2022-10-12',1,1),

(null,'2022-10-10',3,2),

(null,'2022-10-09',2,2),

(null,'2022-11-13',5,3),

(null,'2022-11-13',4,2),

(null,'2022-10-13',1,2)

;

insert into categoria(idCategoria,nombreCategoria,descripcion)

values(null,'Vestuario','Vestuario general M-F'),

(null,'Electronica','Articulos electronicos'),

(null,'Calzado','Calzado general M-F')

;

insert into productos(idProducto,id\_Categoria,nombreProducto,descripcion)

values(null,1,'Polera H','Polera H tallas s-xl'),

(null,1,'Calza M','Calza M tallas s-xl'),

(null,2,'Audifono','Audifono bluetooth'),

(null,2,'Notebook Hp','Notebook 14p-ssd512gb-corei7'),

(null,3,'Zapatilla H','Zapatilla running numeros 39-47'),

(null,3,'Zapatilla M','Zapatilla M numeros 37-43');

insert into detalle\_factura(idDetalleFactura,id\_Factura,Id\_Producto,cantidad,precio,totalApagar)

values(null,1,1,1,100,100),

(null,2,3,1,40,40),

(null,3,2,2,30,60),

(null,4,5,1,130,130),

(null,5,2,2,40,80),

(null,6,1,1,40,40),

(null,7,5,1,130,130);

select \* from detalle\_factura;

1. **Informes Generados en Base a Tablas**

use db\_tienda;

/\* vista 1 retorna el total a pagar por Id de factura, incluye id factura y total a pagar\*/

create view vista\_ingresos

as select id\_Factura,totalApagar

from detalle\_factura;

select \* from vista\_ingresos;

/\* vista 2 retorna los productos que pertenecen a la categoria vestuario, incluye nombre producto y descripción \*/

create view vista\_productos\_vestuario

as select nombreProducto,descripcion

from productos

where id\_Categoria=1;

select \* from vista\_productos\_vestuario;

/\* vista 3 retorna las facturas asociadas a la vendedora Paola, incluye id fatura e id cliente\*/

create view vista\_facturas\_vendedor\_paola

as select idFactura,id\_Cliente

from facturas

where id\_Vendedor=3;

select \* from vista\_facturas\_vendedor\_paola;

/\* vista 4 retorna las ventas de cada producto, incluye nombre producto, detalle factura y total a pagar \*/

create view vista\_ventasPorProducto

as select productos.nombreProducto,detalle\_factura.id\_Producto, detalle\_factura.totalApagar

from productos, detalle\_factura

where productos.idProducto = detalle\_factura.id\_Producto;

select \* from vista\_ventasPorProducto;

/\* vista 5 retorna las compras realizadas por cada cliente, incluye id factura, nombre producto, nombre cliente y total a pagar\*/

create view vista\_compras\_por\_cliente

as select facturas.idFactura,productos.nombreProducto,clientes.nombre, detalle\_factura.totalApagar

from clientes,facturas,productos, detalle\_factura

where productos.idProducto = detalle\_factura.id\_Producto and clientes.idCliente=facturas.id\_cliente;

select \* from vista\_compras\_por\_cliente;

1. **Herramientas y Tecnologías Utilizadas**

La herramienta utilizada como motor de base de datos fue MySQL, el visor fue MySQL WorkBench.