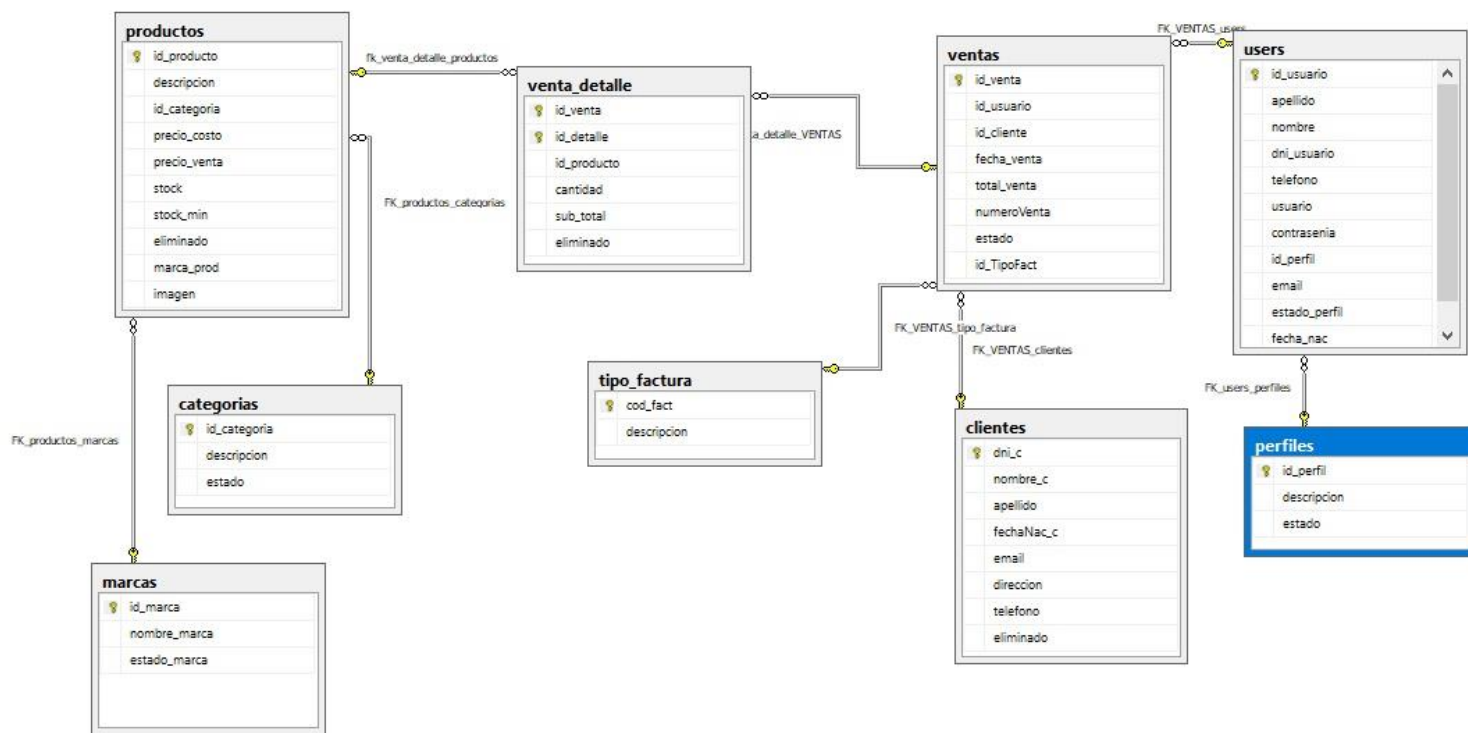


El Diagrama de Entidad-Relación asociado al caso de estudio planteado es el siguiente:



Y su diccionario de datos asociado resulta:

### 1. Módulo de Ventas:

Características de la Tabla			
Nombre	Venta_Detalle		
Módulo	Ventas		
Descripción	esta tabla guarda el detalle asociado a cada venta realizada		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
id_venta	int		identifica a la venta a la cual pertenece el detalle
id_detalle	int	-	identifica unitariamente al detalle mismo
id_producto	int	-	identifica al producto asociado

			al detalle
cantidad	int	-	establece la cantidad de dicho producto dentro del detalle
sub_total	float	-	calcula el total de la venta tomando la cantidad y la información según el id_producto
Restricciones			
Campo		Tipo de Restricción	
id_detalle		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad Asociada	
id_producto		Productos	
id_venta		Ventas	

Características de la Tabla			
Nombre	Ventas		
Módulo	Ventas		
Descripción	esta tabla guarda la información de cada venta		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
id_venta	int		identifica a la venta a la cual unitariamente
id_usuario	int	-	identifica unitariamente al usuario
id_cliente	int	-	identifica al cliente asociado a la venta
fecha_venta	date	-	establece la fecha de la venta
total_venta	float	-	calcula el total de la venta
numeroVenta	decimal	18, 0	guarda el número de venta
estado	varchar	20	identifica el estado de la venta
id_tipoFact	int	-	identifica el tipo de factura asociada
Restricciones			
Campo		Tipo de Restricción	

id_venta	PRIMARY KEY
<b>Claves Foráneas</b>	
<b>Campo</b>	<b>Entidad Asociada</b>
id_usuario	Users
id_cliente	Cientes
<b>id_tipoFact</b>	Tipo_Factura

Características de la Tabla			
Nombre	Tipo_Factura		
Módulo	Ventas		
Descripción	esta tabla establece los tipos de facturas a los que puede asociarse una venta		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
cod_fact	int	-	identifica unitariamente al tipo de factura
descripcion	varchar	max	guarda la descripción del tipo de factura
Restricciones			
Campo		Tipo de Restricción	
cod_fact		PRIMARY KEY	

## 2. Módulo de Usuarios:

Características de la Tabla			
Nombre	Users		
Módulo	Usuarios		
Descripción	esta tabla guarda la información de cada usuario		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
id_usuario	int	-	identifica unitariamente al usuario
nombre	varchar	50	guarda el nombre del usuario
apellido	varchar	50	guarda el apellido del usuario
fecha_nac	date	-	guarda su fecha de nacimiento

email	varchar	50	guarda su correo electrónico
dirección	varchar	50	guarda la dirección del usuario
teléfono	bigint	-	guarda el número de teléfono
estado_perfil	varchar	20	establece el estado del usuario dentro del sistema
dni_usuario	int	-	guarda el número de DNI del usuario
usuario	varchar	50	guarda el nombre de usuario dentro del sistema
contraseña	varchar	50	guarda la contraseña para acceder a su usuario
id_perfil	int	-	establece el tipo de perfil del usuario

#### Restricciones

Campo	Tipo de Restricción
id_usuario	PRIMARY KEY

#### Claves Foráneas

Campo	Entidad Asociada
id_perfil	Perfiles

#### Características de la Tabla

<b>Nombre</b>	Perfiles
<b>Módulo</b>	Usuarios
<b>Descripción</b>	esta tabla guarda la información de cada tipo de rol asignable a los usuarios

#### Características de los Datos

Campo	Tipo	Long	Significado
id_perfil	int	-	identifica unitariamente al perfil
descripcion	varchar	20	guarda la descripción del perfil
estado	bit	-	establece el estado del perfil

#### Restricciones

Campo	Tipo de Restricción
id_perfil	PRIMARY KEY

### 3. Módulo de Productos:

Características de la Tabla			
Nombre	Categorías		
Módulo	Productos		
Descripción	esta tabla establece los tipos de categorías a los que puede asociarse un producto		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
id_categoria	int	-	identifica unitariamente al tipo de categoría
descripcion	varchar	max	guarda la descripción del tipo de cateogría
estado	bit	-	establece el estado de la categoría
Restricciones			
Campo		Tipo de Restricción	
id_categoria		PRIMARY KEY	

Características de la Tabla			
Nombre	Marcas		
Módulo	Productos		
Descripción	esta tabla establece los tipos de marcas a los que puede asociarse un producto		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
id_marca	int	-	identifica unitariamente al tipo de marca
nombre_marca	varchar	max	guarda el nombre de la marca
estado_marca	bit	-	establece el estado de la marca
Restricciones			
Campo		Tipo de Restricción	
id_marca		PRIMARY KEY	

Características de la Tabla			
Nombre	Productos		
Módulo	Productos		
Descripción	esta tabla guarda la información de cada producto		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
id_producto	bigint	-	identifica unitariamente al producto
descripcion	varchar	50	guarda la descripción del producto
id_categoria	int	-	establece la categoría del producto
precio_costo	float	-	guarda el precio de costo del producto
precio_venta	float	-	guarda el precio de venta del producto
stock	int	-	guarda el stock del producto
stock_min	int	-	guarda el stock mínimo para habilitar venta del producto
eliminado	varchar	30	establece el estado del producto dentro del sistema
marca_prod	int	-	guarda el tipo de marca del producto
imagen	varchar	max	guarda la imagen asociada al producto
Restricciones			
Campo		Tipo de Restricción	
id_producto		PRIMARY KEY	
Claves Foráneas			
Campo		Entidad Asociada	
id_categoria		Categorías	
marca_prod		Marcas	

#### 4. Módulo de Clientes:

Características de la Tabla			
Nombre	Clientes		
Módulo	Cliente		
Descripción	esta tabla guarda la información de cada cliente		
Características de los Datos			
Campo	Tipo	Long	Significado
dni_c	bigint	-	guarda el número de DNI del cliente
nombre_c	varchar	50	guarda el nombre del cliente
apellido	varchar	50	guarda el apellido del cliente
fechaNac_c	date	-	guarda su fecha de nacimiento
email	varchar	50	guarda su correo electrónico
dirección	varchar	50	guarda la dirección del cliente
teléfono	bigint	-	guarda el número de teléfono
eliminado	varchar	20	establece el estado del cliente dentro del sistema
Restricciones			
Campo		Tipo de Restricción	
dni_c		PRIMARY KEY	