

Documentación de Base de Datos II



Solicitante:

I.T.S. – Instituto Tecnológico Superior Arias - Balparda

Nombre de Fantasía del Proyecto: Lonig System

Grupo de Clase: 3ºIE

Turno: Vespertino

Materia: Base de Datos II

Nombre de los Integrantes del Grupo:

Bruno Acosta, Kevin Alvarez, Mauricio Brun

Fecha de entrega: 7/11/2022

Instituto Tecnológico Superior Arias Balparda
Gral. Flores 3591 esq. Bvar. José Batlle y Ordoñez - Montevideo



Objetivo

- Modelo Conceptual
 - o D.E.R. de la situación planteada (primera versión)
- Modelo Lógico
 - o Esquema Relacional (E.R.)
 - Pasaje a tablas
 - Normalización (hasta 3FN)
 - o Diccionario de datos

Alcance

La realización de este proyecto se ha dado durante el año lectivo hasta cuando creamos este archivo, buscando un buen desempeño en sus funciones y suplir las demandas necesarias de la página web.

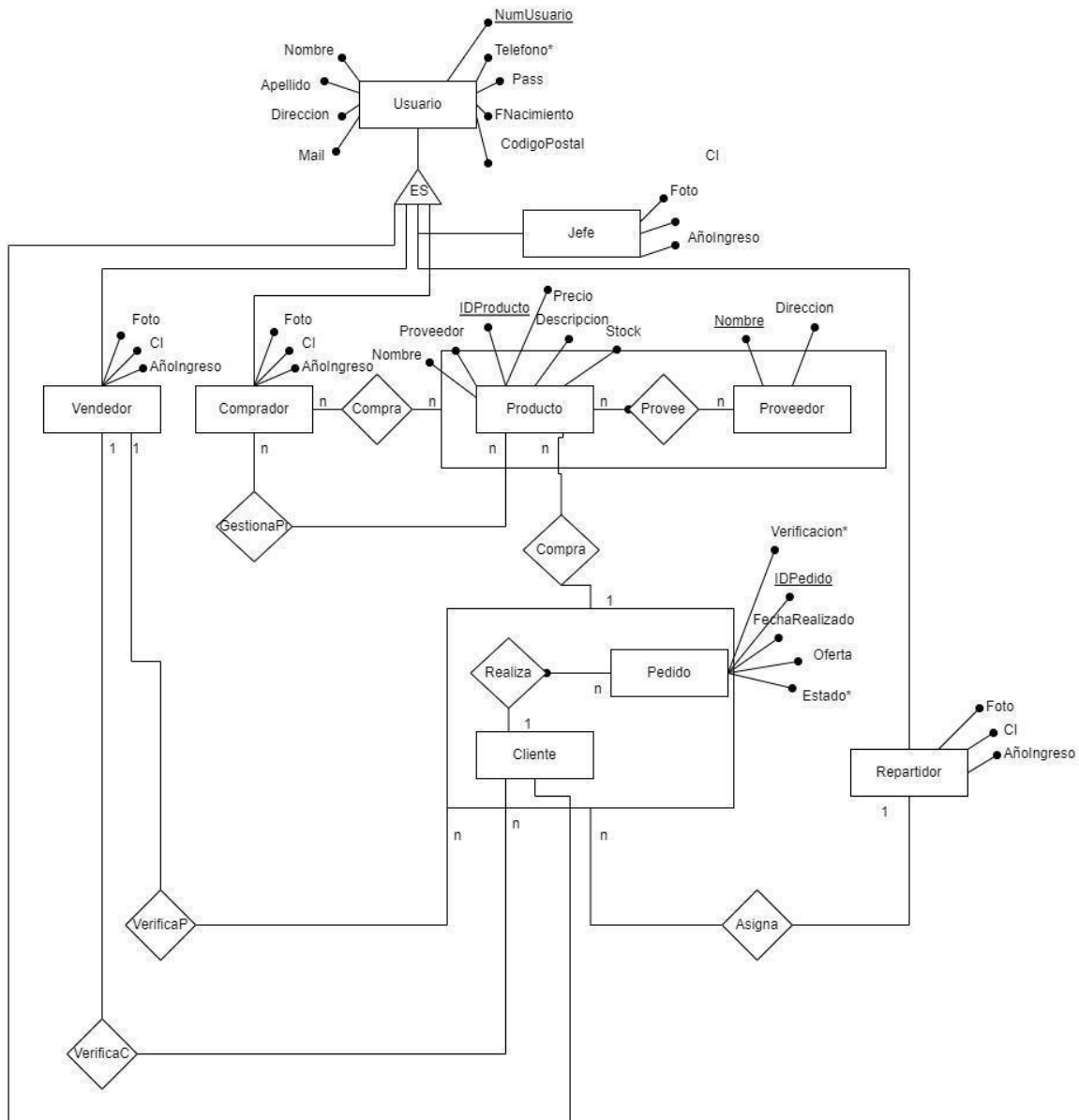
Índice

1. Modelo Conceptual	4
1.1. D.E.R primera versión	4
1.2. D.E.R versión completa	5
2. Modelo Lógico	6
2.1. Esquema Relacional	6
2.1.1. Pasaje a tablas	6
2.1.2. Normalización	7
2.2. Diccionario de datos	12
4.1. Sentencias DDL y DML utilizadas para crear la Base de Datos.	17
4.2. Estudio de los permisos y roles sobre BD y tablas considerando los diferentes roles.	25

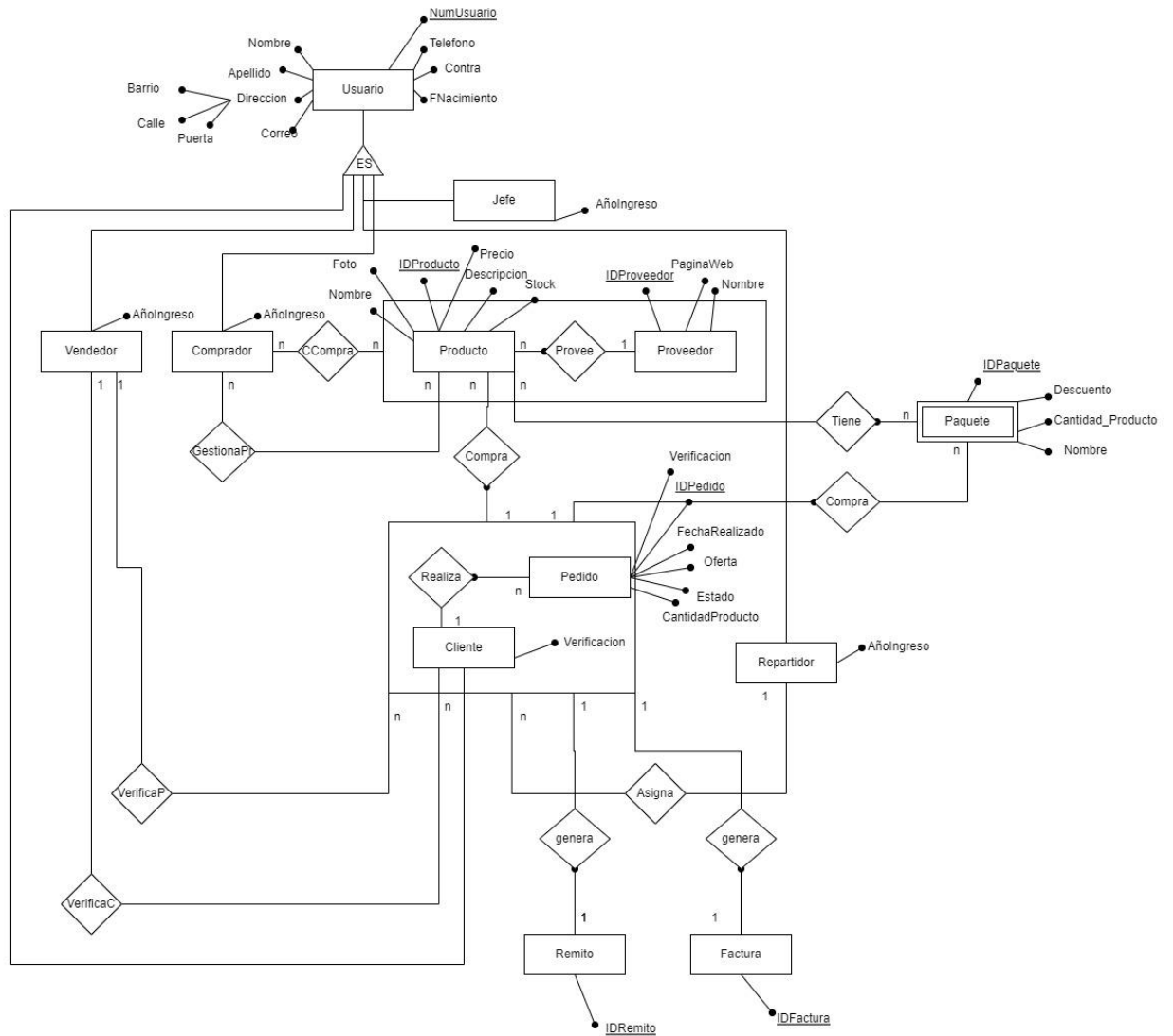


1. Modelo Conceptual

1.1. D.E.R primera versión



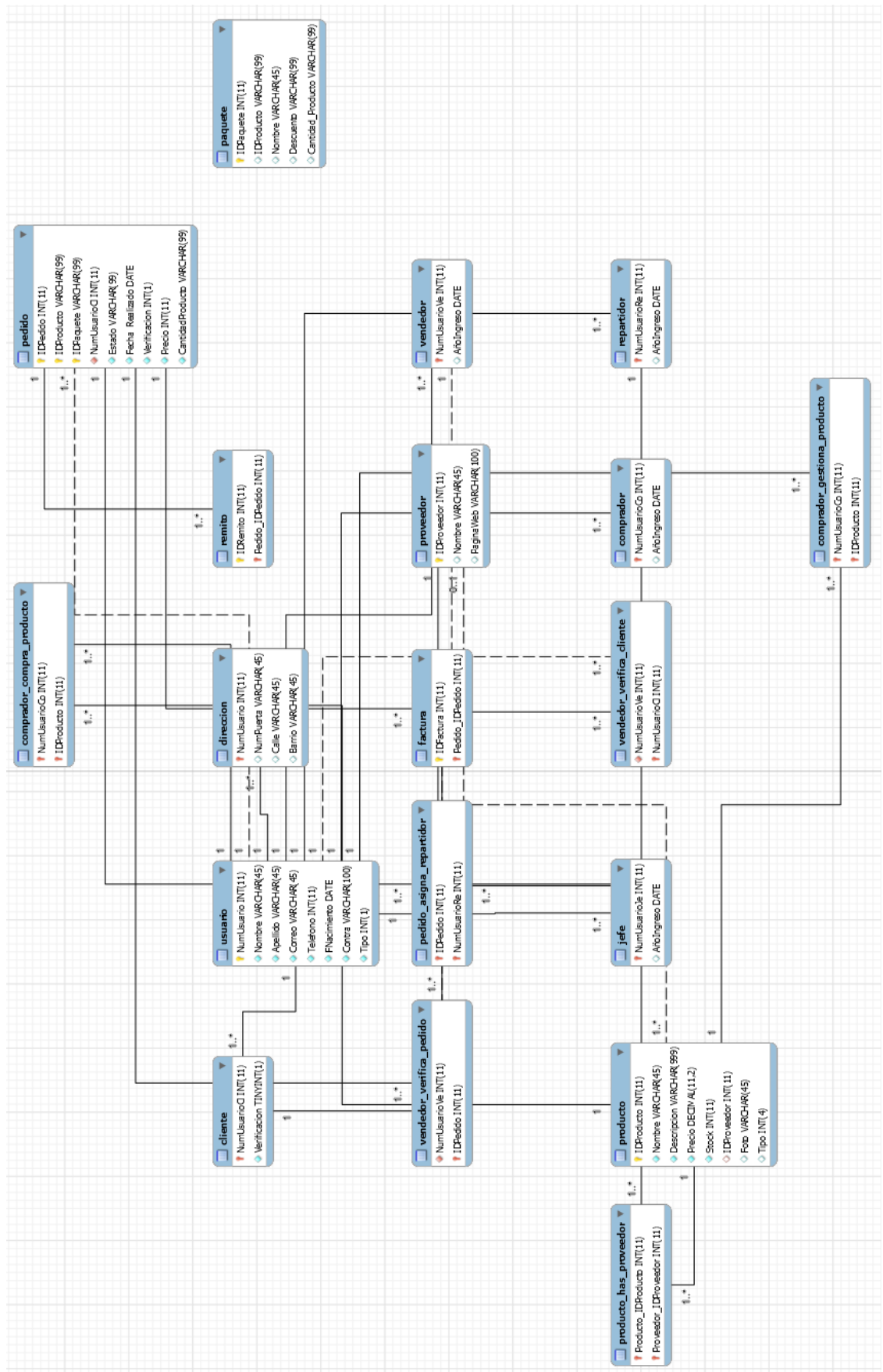
1.2. D.E.R versión completa



2. Modelo Lógico

2.1. Esquema Relacional

2.1.1. Pasaje a tablas



Usuario(NumUsuario, Nombre, Apellido, Teléfono*, Dirección{Barrio, Calle, Puerta}, Mail, FNacimiento, Contra, ES)

Primary Key: NumUsuario

Cliente(NumUsuarioCl)

Primary Key: NumUsuarioCl

Foreign Key: NumUsuarioCl (NumUsuario de Usuario)

Producto(IDProducto, Nombre, Foto, Descripción, Stock, Precio, IDProveedor)

Primary Key: IDProducto

Foreign Key: IDProveedor (IDProveedor de Proveedor)

Proveedor(IDProveedor, Nombre, PaginaWeb)

Primary Key: IDProveedor

Comprador(NumUsuarioCo, Año_Ingreso)

Primary Key: NumUsuarioCo

Foreign Key: NumUsuarioCo (NumUsuario de Usuario)

Jefe(NumUsuarioJe, Año_Ingreso)

Primary Key: NumUsuarioJe

Foreign Key: NumUsuarioJe (NumUsuario de Usuario)

Vendedor(NumUsuarioVe, Año_Ingreso)

Primary Key: NumUsuarioVe

Foreign Key: NumUsuarioVe (NumUsuario de Usuario)

Repartidor(NumUsuarioRe, Año_Ingreso)

Primary Key: NumUsuarioRe

Foreign Key: NumUsuarioRe (NumUsuario de Usuario)

Compra(NumUsuarioCo, IDProducto)

Primary Key: NumUsuarioCo, IDProducto y Nombre

Foreign Key: NumUsuarioCo (NumUsuarioCo de Comprador), IDProducto
(IDProducto de Producto)

Pedido(IDPedido, IDProducto, IDPaquete, NumUsuarioCl, FechaRealizado,
Verificación, Oferta, Estado)

Primary Key: IDPedido, IDProducto, IDPaquete

Foreign Key: NumUsuarioCl (NumUsuarioCl de Cliente), IDProducto
(IDProducto de Producto), IDPaquete (IDPaquete de Paquete)

GestionaPr(NumUsuarioCo, IDProducto)

Primary Key: NumUsuarioCo y IDProducto

Foreign Key: NumUsuarioCo (NumUsuarioCo de Comprador) y IDProducto
(IDProducto de Producto)

VerificaP(IDPedido, NumUsuarioVe)

Primary Key: IDPedido y NumUsuarioVe

Foreign Key: IDPedido (IDPedido de Pedido) y NumUsuarioVe
(NumUsuarioVe de Vendedor)

VerificaC(NumUsuarioCl, NumUsuarioVe)

Primary Key: NumUsuarioCl

Foreign Key: NumUsuarioCl (NumUsuarioCl de Cliente) y NumUsuarioVe
(NumUsuarioVe de Vendedor)

Asigna(NumUsuarioRe, IDPedido, IDProducto, IDPaquete)

Primary Key: IDPedido, IDProducto, IDPaquete

Foreign Key: IDPedido (IDPedido de Pedido), NumUsuarioRe
(NumUsuarioRe de Repartidor), IDProducto (IDProducto de Producto),
IDPaquete (IDPaquete de Paquete)

Paquete(IDPaquete, Descuento, Cantidad_Producto, Nombre)

Primary Key: IDPaquete

Remito(IDRemito, IDPedido)

Primary Key: IDPedido, IDRemito

Foreign Key: IDPedido (IDPedido de Pedido)

Factura(IDFactura, IDPedido)

Primary Key: IDPedido, IDFactura

Foreign Key: IDPedido (IDPedido de Pedido)

2.1.2. Normalización

Usuario(NumUsuario, Nombre, Apellido, Telefono, Mail, FNacimiento,
Pass, CodigoPostal)

Telefono(NumTelefono, NumUsuario)

Dirección(NumUsuario, Barrio, Calle, Puerta)

Asigna(NumUsuarioRe, IDPedido)

Primary Key: IDPedido

Foreign Key: IDPedido (IDPedido de Pedido), NumUsuarioRe
(NumUsuarioRe de Repartidor)

2.2. Diccionario de datos

Tabla	Atributos	Tipo	Largo	Restricciones	Descripción
Usuario	NumUsuario	Int	11	Clave Primaria not null	Número de cuenta del usuario.
	Nombre	varchar	45	not null	Nombre del usuario.
	Apellido	varchar	45	not null	Apellido del usuario.
	Telefono	int	11	not null clave foránea (Teléfono)	Teléfono/s del usuario.
	Correo	varchar	40	not null	Correo del usuario.
	FNacimiento	date	-	not null	Fecha de nacimiento del usuario.
	Contra	varchar	100	not null	Contraseña con la cual el usuario ingresara a la página web.
	Tipo	int	1	not null	Tipo de usuario (Cliente, Jefe, Comprador, Vendedor, Repartidor).
Dirección	NumUsuario	Autoincrement Int	11	Clave Primaria not null	Número de cuenta del usuario.
	Puerta	varchar	45	not null	Número de puerta del usuario.
	Barrio	varchar	45	not null	Barrio del usuario.
	Calle	varchar	45	not null	Calle del usuario.
Cliente	NumUsuarioCl	int	11	Clave Primaria not null Clave foránea (Usuario)	Número de cuenta del usuario.

	Verificación	tinyint	1	not null	Verificación del cliente(1 = verificado, 0 = no verificado).
Producto	IDProducto	int	11	Clave Primaria not null	Identificador del producto.
	Nombre	varchar	45	not null	Nombre del producto.
	Descripción	varchar	999	not null	Descripción del producto
	Stock	int	11	not null	Cantidad actual que se tiene del producto.
	Precio	decimal	11,2	not null	Precio del producto.
	IDProveedor	int	11	Clave Primaria not null Clave foránea (Proveedor)	Identificador del proveedor.
	Tipo	int	4	not null	
	Foto	varchar	45	not null	Link a la foto del producto
Proveedor	IDProveedor	int	11	Clave Primaria not null	Identificador del proveedor.
	PaginaWeb	varchar	100	not null	Pagina web del proveedor.
	Nombre	varchar	45	not null	Dirección del proveedor.
Comprador	NumUsuarioCo	int	11	Clave Primaria not null Clave foránea (Usuario)	Número de cuenta del usuario.
	Año_Ingreso	date	-	not null	Año de ingreso del empleado.
	NumUsuarioJe	int	11	Clave	Número de cuenta del

Jefe				Primaria not null Clave foránea (Usuario)	usuario.
	Año_Ingreso	date	-	not null	Año de ingreso del empleado.
Vendedor	NumUsuarioVe	int	11	Clave Primaria not null Clave foránea (Usuario)	Número de cuenta del usuario.
	Año_Ingreso	date	-	not null	Año de ingreso del empleado.
Repartidor	NumUsuarioRe	int	11	Clave Primaria not null Clave foránea (Usuario)	Número de cuenta del usuario.
	Año_Ingreso	date	-	not null	Año de ingreso del empleado.
Pedido	IDPedido	int	11	Clave Primaria not null	Número de identificación de un pedido.
	IDProducto	int	11	Clave Primaria Clave foránea (Producto)	Identificador del producto.
	IDPaquete	int	11	Clave Primaria Clave foránea (Paquete)	Identificador del paquete.
	NumUsuarioCl	int	11	Clave foránea (Cliente)	Número de cuenta del usuario.
	FechaRealizado	date	-	not null	Fecha de realización del pedido.
	Verificación	int	1	not null 0-1 0 = no verificado	Verificación del pedido.

				1 = verificado	
	Precio	int	11	not null	Precio del pedido.
	CantidadProducto	varchar	99	not null	Cantidad de producto.
	Estado	varchar	99	not null	Estado del pedido. 4 estados: pago pendiente, pago realizado, en transporte, entregado.
GestionaPr	NumUsuarioCo	Autoincrement	-	Clave Primaria Clave foránea (Comprador)	Número de cuenta del usuario.
	IDPedido	Autoincrement	-	Clave Primaria Clave foránea (Pedido) not null	Número de identificación de un pedido.
VerificaP	IDPedido	int	11	Clave Primaria Clave foránea (Pedido) not null	Número de identificación de un pedido.
	NumUsuarioVe	int	11	Clave foránea (Vendedor)	Número de cuenta del usuario.
VerificaC	NumUsuarioCl	int	11	Clave Primaria Clave foránea (Cliente) not null	Número de cuenta del usuario.
	NumUsuarioVe	int	11	Clave foránea (Vendedor) not null	Número de cuenta del usuario.
Paquete	IDPaquete	int	11	Clave foránea (Repartidor) not null	Número de cuenta del usuario.
	IDProducto	varchar	99	Clave	Número de

				Primaria Clave foránea (Producto) not null	identificación de un producto.
	Nombre	varchar	45	not null	Nombre del paquete
	Descuento	varchar	99	not null	descuento del paquete
	Cantidad_Producto	varchar	99	not null	cantidad del producto en el paquete
Asigna	IDPedido	int	11	Clave Primaria Clave foránea (Pedido) not null	Número de identificación de un pedido
	NumUsuarioRe	int	11	Clave primaria Clave foránea (Repartidor) not null	Número de identificación del repartidor
Factura	IDFactura	int	11	Clave primaria not null	
	IDPedido	int	11	Clave Primaria Clave foránea (Pedido) not null	Número de identificación de un pedido
Remito	IDRemito	int	11	Clave primaria not null	
	IDPedido	int	11	Clave Primaria Clave foránea (Pedido) not null	Número de identificación de un pedido

4. Modelo Físico.

4.1. Sentencias DDL y DML utilizadas para crear la Base de Datos.

```
CREATE DATABASE seguridadcorporal`;  
USE `seguridadcorporal`;  
  
-----  
-- Server version5.5.68-MariaDB  
  
--  
-- `cliente`  
--  
  
CREATE TABLE `cliente` (  
  `NumUsuarioCl` int(11) NOT NULL,  
  `Verificacion` tinyint(1) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`NumUsuarioCl`),  
  CONSTRAINT `NumUsuarioCl` FOREIGN KEY (`NumUsuarioCl`) REFERENCES  
  `usuario` (`NumUsuario`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO ACTION  
);  
  
--  
-- `comprador`  
--  
  
CREATE TABLE `comprador` (  
  `NumUsuarioCo` int(11) NOT NULL,  
  `AñoIngreso` date DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`NumUsuarioCo`),  
  CONSTRAINT `fk_Jefe_Usuario0` FOREIGN KEY (`NumUsuarioCo`) REFERENCES  
  `usuario` (`NumUsuario`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO ACTION  
);  
  
--  
-- `comprador_compra_producto`  
--  
  
CREATE TABLE `comprador_compra_producto` (  
  `NumUsuarioCo` int(11) NOT NULL,  
  `IDProducto` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`NumUsuarioCo`,`IDProducto`),  
  KEY `fk_Comprador_has_Producto_Producto2_idx` (`IDProducto`),  
  KEY `fk_Comprador_has_Producto_Comprador2_idx` (`NumUsuarioCo`),
```

```
CONSTRAINT `fk_Comprador_has_Producto_Comprador2` FOREIGN KEY
(`NumUsuarioCo`) REFERENCES `usuario` (`NumUsuario`) ON DELETE
CASCADE ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_Comprador_has_Producto_Producto2` FOREIGN KEY
(`IDProducto`) REFERENCES `producto` (`IDProducto`) ON DELETE CASCADE
ON UPDATE NO ACTION
) ;

--
-- `comprador_gestiona_producto`
--

CREATE TABLE `comprador_gestiona_producto` (
  `NumUsuarioCo` int(11) NOT NULL,
  `IDProducto` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`NumUsuarioCo`,`IDProducto`),
  KEY `fk_Comprador_has_Producto_Producto1_idx` (`IDProducto`),
  KEY `fk_Comprador_has_Producto_Comprador1_idx` (`NumUsuarioCo`),
  CONSTRAINT `fk_Comprador_has_Producto_Comprador1` FOREIGN KEY
(`NumUsuarioCo`) REFERENCES `usuario` (`NumUsuario`) ON DELETE
CASCADE ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_Comprador_has_Producto_Producto1` FOREIGN KEY
(`IDProducto`) REFERENCES `producto` (`IDProducto`) ON DELETE CASCADE
ON UPDATE NO ACTION
);

--
-- `direccion`
--

CREATE TABLE `direccion` (
  `NumUsuario` int(11) NOT NULL,
  `NumPuerta` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `Calle` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `Barrio` varchar(45) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`NumUsuario`),
  CONSTRAINT `NumUsuario` FOREIGN KEY (`NumUsuario`) REFERENCES
`usuario` (`NumUsuario`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO ACTION
)/;

--
-- `factura`
--

CREATE TABLE `factura` (
  `IDFactura` int(11) NOT NULL,
  `Pedido_IDPedido` int(11) NOT NULL,
```



```
PRIMARY KEY (`IDFactura`, `Pedido_IDPedido`),
KEY `fk_Factura_Pedido1_idx` (`Pedido_IDPedido`),
CONSTRAINT `fk_Factura_Pedido1` FOREIGN KEY (`Pedido_IDPedido`)
REFERENCES `pedido` (`IDPedido`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
ACTION
);

--
-- `jefe`
--

CREATE TABLE `jefe` (
  `NumUsuarioJe` int(11) NOT NULL,
  `AñoIngreso` date DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`NumUsuarioJe`),
  CONSTRAINT `jefe` FOREIGN KEY (`NumUsuarioJe`) REFERENCES `usuario`
  (`NumUsuario`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO ACTION
);

--
-- `paquete`
--

CREATE TABLE `paquete` (
  `IDPaquete` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `IDProducto` varchar(99) DEFAULT NULL,
  `Nombre` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `Descuento` varchar(99) DEFAULT NULL,
  `Cantidad_Producto` varchar(99) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`IDPaquete`)
);

--
-- `pedido`
--

CREATE TABLE `pedido` (
  `IDPedido` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `IDProducto` int(11) NOT NULL,
  `IDPaquete` int(11) NOT NULL,
  `NumUsuarioCl` int(11) NOT NULL,
  `Estado` varchar(45) NOT NULL,
  `Fecha_Realizado` date NOT NULL,
  `Verificacion` tinyint(1) NOT NULL,
  `Oferta` int(11) NOT NULL,
  `CantidadProducto` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`IDPedido`, `IDProducto`, `IDPaquete`),
  KEY `fk_Pedido_Cliente1_idx` (`NumUsuarioCl`),
```

```
KEY `fk_Pedido_Producto1_idx` (`IDProducto`),
KEY `fk_Pedido_Paquete1_idx` (`IDPaquete`),
CONSTRAINT `fk_Pedido_Cliente1` FOREIGN KEY (`NumUsuarioCl`)
REFERENCES `cliente` (`NumUsuarioCl`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_Pedido_Paquete1` FOREIGN KEY (`IDPaquete`)
REFERENCES `paquete` (`IDPaquete`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
ACTION,
CONSTRAINT `fk_Pedido_Producto1` FOREIGN KEY (`IDProducto`)
REFERENCES `producto` (`IDProducto`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
ACTION
);
```

```
--
-- `pedido_asigna_repartidor`
--
```

```
CREATE TABLE `pedido_asigna_repartidor` (
  `IDPedido` int(11) NOT NULL,
  `NumUsuarioRe` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`IDPedido`,`NumUsuarioRe`),
  KEY `fk_Pedido_has_Repartidor_Repartidor1_idx` (`NumUsuarioRe`),
  KEY `fk_Pedido_has_Repartidor_Pedido1_idx` (`IDPedido`),
  CONSTRAINT `fk_Pedido_has_Repartidor_Pedido1` FOREIGN KEY
(`IDPedido`) REFERENCES `pedido` (`IDPedido`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_Pedido_has_Repartidor_Repartidor1` FOREIGN KEY
(`NumUsuarioRe`) REFERENCES `repartidor` (`NumUsuarioRe`) ON DELETE
NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
);
```

```
--
-- `producto`
--
```

```
CREATE TABLE `producto` (
  `IDProducto` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Nombre` varchar(45) NOT NULL,
  `Descripcion` varchar(999) NOT NULL,
  `Precio` decimal(11,2) NOT NULL,
  `Stock` int(11) NOT NULL,
  `IDProveedor` int(11) DEFAULT NULL,
  `Foto` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `Tipo` int(4) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`IDProducto`),
  KEY `fk_Producto_Proveedor1_idx` (`IDProveedor`),
```

```
CONSTRAINT `fk_Producto_Proveedor1` FOREIGN KEY (`IDProveedor`)
REFERENCES `proveedor` (`IDProveedor`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION
);
```

```
--
-- producto_has_proveedor`
--
```

```
CREATE TABLE `producto_has_proveedor` (
  `Producto_IDProducto` int(11) NOT NULL,
  `Proveedor_IDProveedor` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Producto_IDProducto`,`Proveedor_IDProveedor`),
  KEY `fk_Producto_has_Proveedor_Proveedor1_idx`
  (`Proveedor_IDProveedor`),
  KEY `fk_Producto_has_Proveedor_Producto1_idx`
  (`Producto_IDProducto`),
  CONSTRAINT `fk_Producto_has_Proveedor_Producto1` FOREIGN KEY
  (`Producto_IDProducto`) REFERENCES `producto` (`IDProducto`) ON
  DELETE CASCADE ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_Producto_has_Proveedor_Proveedor1` FOREIGN KEY
  (`Proveedor_IDProveedor`) REFERENCES `proveedor` (`IDProveedor`) ON
  DELETE CASCADE ON UPDATE NO ACTION
) /;
```

```
--
-- `proveedor`
--
```

```
CREATE TABLE `proveedor` (
  `IDProveedor` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Nombre` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `PaginaWeb` varchar(100) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`IDProveedor`)
);
```

```
--
-- `remito`
--
```

```
CREATE TABLE `remito` (
  `IDRemito` int(11) NOT NULL,
  `Pedido_IDPedido` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`IDRemito`,`Pedido_IDPedido`),
  KEY `fk_Remito_Pedido1_idx` (`Pedido_IDPedido`),
```



```
CONSTRAINT `fk_Remito_Pedido1` FOREIGN KEY (`Pedido_IDPedido`)
REFERENCES `pedido` (`IDPedido`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
ACTION
);

--
-- `repartidor`
--

CREATE TABLE `repartidor` (
  `NumUsuarioRe` int(11) NOT NULL,
  `AñoIngreso` date DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`NumUsuarioRe`),
  CONSTRAINT `fk_Jefe_Usuario010` FOREIGN KEY (`NumUsuarioRe`)
REFERENCES `usuario` (`NumUsuario`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
ACTION
);

--
-- `usuario`
--

CREATE TABLE `usuario` (
  `NumUsuario` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Nombre` varchar(45) NOT NULL,
  `Apellido` varchar(45) NOT NULL,
  `Correo` varchar(45) NOT NULL,
  `Telefono` int(11) NOT NULL,
  `FNacimiento` date NOT NULL,
  `Contra` varchar(100) NOT NULL,
  `Tipo` int(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`NumUsuario`)
) ;

--
-- `vendedor`
--

CREATE TABLE `vendedor` (
  `NumUsuarioVe` int(11) NOT NULL,
  `AñoIngreso` date DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`NumUsuarioVe`),
  CONSTRAINT `fk_Jefe_Usuario` FOREIGN KEY (`NumUsuarioVe`)
REFERENCES `usuario` (`NumUsuario`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO
ACTION
) ;
```

```
--  
-- `vendedor_verifica_cliente`  
--  
  
CREATE TABLE `vendedor_verifica_cliente` (  
  `NumUsuarioVe` int(11) NOT NULL,  
  `NumUsuarioCl` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`NumUsuarioCl`),  
  KEY `fk_Vendedor_has_Cliente_Cliente1_idx` (`NumUsuarioCl`),  
  KEY `fk_Vendedor_has_Cliente_Vendedor1_idx` (`NumUsuarioVe`),  
  CONSTRAINT `fk_Vendedor_has_Cliente_Cliente1` FOREIGN KEY  
  (`NumUsuarioCl`) REFERENCES `cliente` (`NumUsuarioCl`) ON DELETE  
  CASCADE ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_Vendedor_has_Cliente_Vendedor1` FOREIGN KEY  
  (`NumUsuarioVe`) REFERENCES `usuario` (`NumUsuario`) ON DELETE  
  CASCADE ON UPDATE NO ACTION  
);  
  
--  
-- `vendedor_verifica_pedido`  
--  
  
CREATE TABLE `vendedor_verifica_pedido` (  
  `NumUsuarioVe` int(11) NOT NULL,  
  `IDPedido` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`IDPedido`),  
  KEY `fk_Vendedor_has_Pedido_Pedido1_idx` (`IDPedido`),  
  KEY `fk_Vendedor_has_Pedido_Vendedor1_idx` (`NumUsuarioVe`),  
  CONSTRAINT `fk_Vendedor_has_Pedido_Pedido1` FOREIGN KEY  
  (`IDPedido`) REFERENCES `pedido` (`IDPedido`) ON DELETE NO ACTION ON  
  UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_Vendedor_has_Pedido_Vendedor1` FOREIGN KEY  
  (`NumUsuarioVe`) REFERENCES `vendedor` (`NumUsuarioVe`) ON DELETE NO  
  ACTION ON UPDATE NO ACTION  
);
```

4.2. Estudio de los permisos y roles sobre BD y tablas considerando los diferentes roles.

Nuestra BD tendrá 4 roles, estos serán:

- JEFE, que tendrá permisos de DBA.
- VENDEDOR, que tendrá permisos de USAGE, SELECT, INSERT, UPDATE y DELETE en las tablas relacionadas a los clientes y los pedidos.
- COMPRADOR, que tendrá USAGE, SELECT, INSERT, UPDATE y DELETE en las tablas relacionadas a los productos.
- CLIENTE, que tendrá permisos USAGE, SELECT, UPDATE en la tabla de pedidos y de cliente. Esto para que sea capaz de cambiar datos personales si es necesario o crear/cancelar un pedido.

```
CREATE USER 'COMPRADOR' IDENTIFIED BY 'COMPRADOR';
CREATE USER 'JEFE' IDENTIFIED BY 'JEFE';
CREATE USER 'VENDEDOR' IDENTIFIED BY 'VENDEDOR';
CREATE USER 'CLIENTE' IDENTIFIED BY 'CLIENTE';
GRANT ALL PRIVILEGES ON seguridadcorporal.* TO 'JEFE';
GRANT SELECT, USAGE, INSERT, UPDATE, DELETE ON seguridadcorporal.producto
TO 'COMPRADOR';
GRANT SELECT, USAGE, INSERT, UPDATE, DELETE ON
seguridadcorporal.producto_has_proveedor TO 'COMPRADOR';
GRANT SELECT, USAGE, INSERT, UPDATE, DELETE ON
seguridadcorporal.comprador_compra_producto TO 'COMPRADOR';
GRANT SELECT, USAGE, INSERT, UPDATE, DELETE ON
seguridadcorporal.comprador_gestiona_producto TO 'COMPRADOR';
GRANT SELECT, USAGE, INSERT, UPDATE, DELETE ON seguridadcorporal.pedido TO
'VENDEDOR';
GRANT SELECT, USAGE, INSERT, UPDATE, DELETE ON
seguridadcorporal.vendedor_verifica_cliente TO 'VENDEDOR';
GRANT SELECT, USAGE, INSERT, UPDATE, DELETE ON
seguridadcorporal.vendedor_verifica_pedido TO 'VENDEDOR';
GRANT USAGE, SELECT, UPDATE ON seguridadcorporal.pedido TO 'CLIENTE';
GRANT USAGE, SELECT, UPDATE, DELETE ON seguridadcorporal.cliente TO
'CLIENTE';
```


HOJA TESTIGO

MATERIA: Base de Datos II

Nombre del Profesor/a: Juan Pajares

Nota: