



# Universidad Tecnológica de Puebla

## Tecnología de la información y Comunicación

Materia: Base De Datos 2.

Entrega de Producto N° 1

Profesor: José Francisco Espínosa Garita.

Integrantes del equipo:

-Samuel Menor de Jesús.

-Eder Romero Tamariz

3 °H

# Contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Planteamiento Del Problema .....</b>	<b>4</b>
<b>Diagrama Entidad-Relación.....</b>	<b>5</b>
<b>Modelo Relacional .....</b>	<b>6</b>
<b>Diccionario de Datos .....</b>	<b>7</b>
<b>Scripts Transact-SQL.....</b>	<b>21</b>

# Introducción

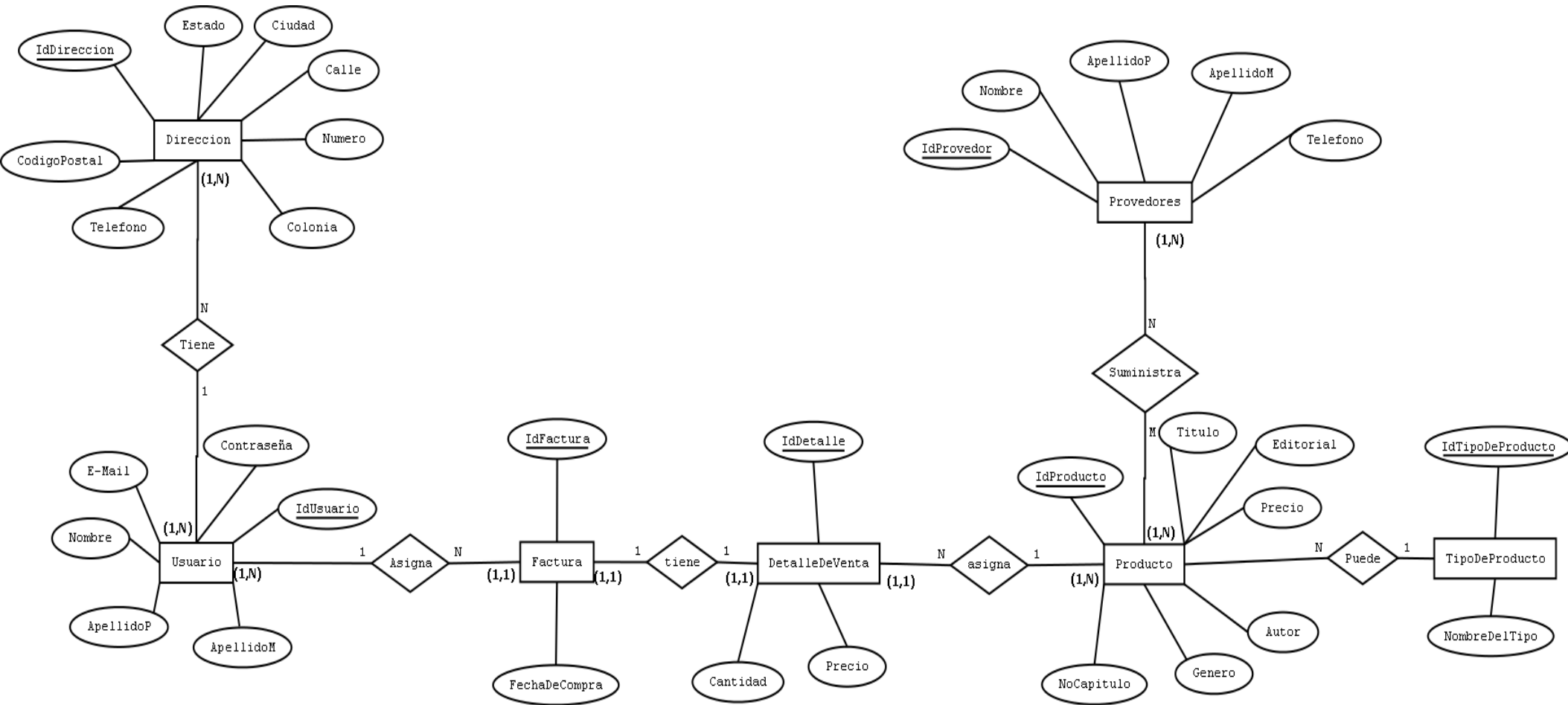
En este producto se presentara el planteamiento del problema donde se expondrá lo que se quiere hacer con una empresa que fue de nuestra lección, se mostraran el diagrama entidad-relación que fue creada analizando el planteamiento del problema, después se creó el modelo relacional donde se normalizo lo más posible, también se muestra el diccionario de datos que se ocupó para la creación de la base de datos, se muestra los Scripts utilizados así como conceptos básicos.

## Planteamiento Del Problema

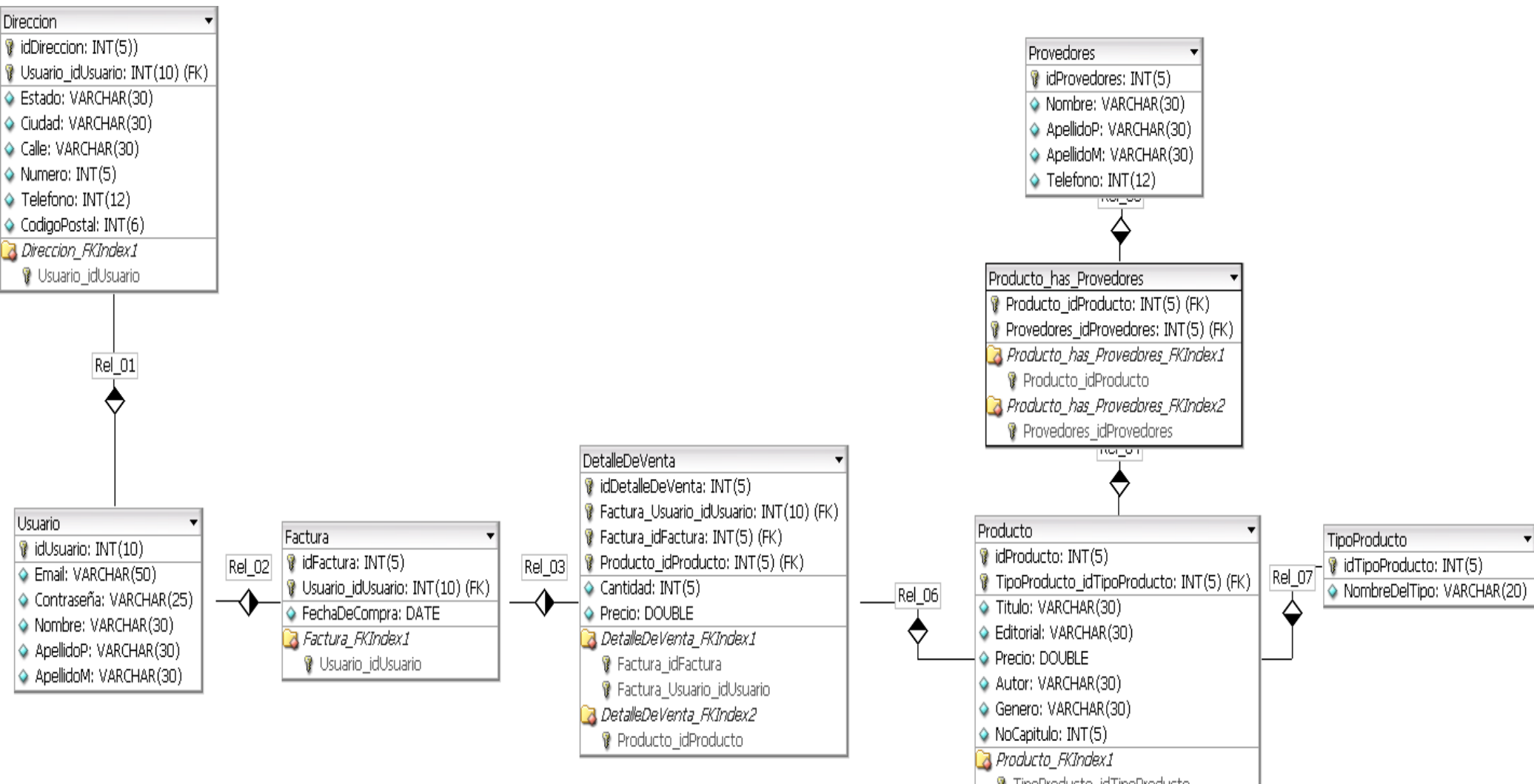
### MangaComic´JM

Se requiere una aplicación web por parte de un local la cual su principal tarea es vender mangas y comics, la cual por el momento su principal prioridad es darse a conocer por medio del internet, en esta dicha se requiere el control de una gran variedad de manga y comics para leer, en la página principal debe mostrar las categorías que hay en existencia, por ejemplo Acción, Aventura, terror, Comedia, Fantasía, etc. Se requiere también un buscador, en la cual el usuario pueda escribir el nombre del manga y ver posibles resultados, también se mostraran mangas-comics recomendados o mangas-comics nuevos agregados a la página, la página debe ser simple pero elegante, a la hora de elegir un manga-comic para su compra debe mostrar una pequeña sinopsis donde se muestre el autor, la primera emisión, el estado en el que se encuentra y una pequeña reseña indicando de que se trata, una vez mostrado lo anterior tendrá la opción de pago la cual te pedirá código postal y su dirección también como pagara ya sea por tarjeta de crédito, PayPal o deposito, una vez realizado esto podrás obtener tu facturación la cual la enviaran a tu correo electrónico, para que el proceso de compra este completo un trabajador te llamara confirmado que tu manga-comic llego a tu ubicación señala, en la página donde visualiza el cliente los mangas y comics deben aparecer los capítulos disponibles hasta el momento, dentro de ella debe mostrar mangas-comics relacionados que posiblemente le pueden interesar al usuario. A la hora de visualizar el manga-comic la página se debe enfocar mayormente en la imagen de mangas-comics en la cual debe ir deslizándose para ir viendo cada página de Mangas-comics. El Usuario primero se debe loguear en la página al momento de registrarse al usuario se le pedirá su Nombre, Apellido, Correo electrónico, Estado-Ubicación y número telefónico, de lo contrario si no está registrado debe ir al formulario de registro para tener acceso al manga, poder comentarlo y agregarlo a sus favoritos.

## Diagrama Entidad-Relación



# Modelo Relacional



## Diccionario de Datos

<b>Logotipo</b>	<b>Nombre de la Empresa</b>  <b>-Comics-Manga JM</b>  <b>Nombre del Proyecto</b>  <b>-Aplicaciones Web</b>  <b>Diccionario de datos</b>
-----------------	---

Nombre de la tabla:	<b>Dirección</b>	Fecha de creación:	05/06/2017
Descripción:	Con tiene las direcciones de los usuarios		

Nombre	Alias	Tipo	Tamaño	Formato de salida	Valor Por defecto	Encabezado	Usuario	Responsable	Validación	Fórmula	Comentarios
IdDireccion		Int	5	int	Not null	Identificador de la Direccion	Administrador	Administrador	>0		
Estado		Varchar	25	Varchar	Not null	Estado	Administrador	Administrador			
Ciudad		Varchar	50	Varchar	Not null	Ciudad	Administrador	Administrador			
Calle		Varchar	50	Varchar	Not null	Calle	Administrador	Administrador			
Numero		Int	5	Int	Not null	Numero	Administrador	Administrador			
Colonia		Varchar	50	Varchar	Not null	Colonia	Administrador	Administrador			
CodigoPostal		Int	6	Int	Not null	Codigo Postal	Administrador	Administrador			
Telefono		Int	12	Int	Not null	Telefono	Administrador	Administrador			

Llave Primaria	Llave Foránea
IdDireccion	IdUsuario



<b>Logotipo</b>	<b>Nombre de la Empresa</b>
	-Comics-Manga JM
	<b>Nombre del Proyecto</b>
	-Aplicaciones Web
	<b>Diccionario de datos</b>

Nombre de la tabla:	<b>Usuario</b>	Fecha de creación:	05/06/2017
Descripción:	Aquí se registraran los datos del usuario		

Nombre	Al ia s	Tipo	Tam año	Formato  de salida	Valor  Por defecto	Encabezado	Usuario	Responsable	Validaci ón	Fórmula	Comentari os
IdUsuario		Int	5	Int	Not Null	Identificador del Usuario	Administrador	Administrador	>0		
Email		Varchar	50	Varchar	Not Null	Correo Electronico	Administrador	Administrador			
Contraseña		Varchar	50	Varchar	Not Null	Contraseña	Administrador	Administrador			
Nombre		Varchar	25	Varchar	Not Null	Nombre	Administrador	Administrador			
ApellidoP		Varchar	25	Varchar	Not Null	Apellido Paterno	Administrador	Administrador			
ApellidoM		Varchar	25	Varchar	Not Null	Apelledino Materno	Administrador	Administrador			

Llave Primaria	Llave Foránea
IdUsuario	

<b>Logotipo</b>	<b>Nombre de la Empresa</b>  <b>-Comics-Manga JM</b>  <b>Nombre del Proyecto</b>  <b>-Aplicaciones Web</b>  <b>Diccionario de datos</b>
-----------------	---

Nombre de la tabla:	<b>Factura</b>	Fecha de creación:	05/06/2017
Descripción:	Aquí tendrá el identificador de la factura y la fecha de compra.		

Nombre	Alias	Tipo	Tamaño	Formato de salida	Valor Por defecto	Encabezado	Usuario	Responsable	Validación	Fórmula	Comentarios
IdFactura		Int	5	int	Not null	Identificador de la Factura	Administrador	Administrador	>0		
FechaDeCompra		Varchar	25	Varchar	Not null	Fecha De Compra	Administrador	Administrador			

Llave Primaria	Llave Foránea
IdDireccion	IdUsuario

<b>Logotipo</b>	<b>Nombre de la Empresa</b>  <b>-Comics-Manga JM</b>  <b>Nombre del Proyecto</b>  <b>-Aplicaciones Web</b>  <b>Diccionario de datos</b>
-----------------	---

Nombre de la tabla:	<b>DetalleDeVenta</b>	Fecha de creación:	05/06/2017
Descripción:	Aquí se mostrara los detalles de Venta		

Nombre	Alias	Tipo	Tamaño	Formato de salida	Valor Por defecto	Encabezado	Usuario	Responsable	Validación	Fórmula	Comentarios
IdDetalleDeVenta		Int	5	int	Not null	Identificador de la Venta	Administrador	Administrador	>0		
Cantidad		Int	5	Int	Not null	Cantidad	Administrador	Administrador	>0		
Precio		Int	50	Doublé	Not null	Precio	Administrador	Administrador	>0		

Llave Primaria	Llave Foránea
IdDireccion	IdUsuario

<b>Logotipo</b>	<b>Nombre de la Empresa</b>  <b>-Comics-Manga JM</b>  <b>Nombre del Proyecto</b>  <b>-Aplicaciones Web</b>  <b>Diccionario de datos</b>
-----------------	---

Nombre de la tabla:	<b>Producto</b>	Fecha de creación:	05/06/2017
Descripción:	Aquí se mostrara el Detalle del Producto		

Nombre	Alias	Tipo	Tamaño	Formato de salida	Valor Por defecto	Encabezado	Usuario	Responsable	Validación	Fórmula	Comentarios
IdProducto		Int	5	int	Not null	Identificador del Producto	Administrador	Administrador	>0		
Titulo		Varchar	30	Varchar	Not null	Titulo	Administrador	Administrador			
Editorial		Varchar	30	Varchar	Not null	Editorial	Administrador	Administrador			
Precio		Double	50	Double	Not null	Precio	Administrador	Administrador	>0		
Autor		Varchar	30	Varchar	Not null	Autor	Administrador	Administrador			
Genero		Varchar	30	Varchar	Not null	Genero	Administrador	Administrador			
NoCapitulo		Int	5	Int	Not null	N°Capitulo	Administrador	Administrador			

Llave Primaria	Llave Foránea
IdDireccion	IdUsuario



<b>Logotipo</b>	<b>Nombre de la Empresa</b> <b>-Comics-Manga JM</b> <b>Nombre del Proyecto</b> <b>-Aplicaciones Web</b> <b>Diccionario de datos</b>
-----------------	---

Nombre de la tabla:	<b>TipoProducto</b>	Fecha de creación:	05/06/2017
Descripción:	Aquí se mostrara el tipo del producto existentes		

Nombre	Alias	Tipo	Tamaño	Formato de salida	Valor Por defecto	Encabezado	Usuario	Responsable	Validación	Fórmula	Comentarios
IdTipoProducto		Int	5	int	Not null	Identificador del tipo de producto	Administrador	Administrador	>0		
NombreDelTipo		Varchar	30	Varchar	Not null	Nombre del Tipo	Administrador	Administrador			

Llave Primaria	Llave Foránea
IdDireccion	IdUsuario

Logotipo	Nombre de la Empresa
	-Comics-Manga JM
	Nombre del Proyecto
	-Aplicaciones Web
	Diccionario de datos

Nombre de la tabla:	<b>Proveedores</b>	Fecha de creación:	05/06/2017
Descripción:	Aquí se mostrara los proveedores que tenemos		

Nombre	Alias	Tipo	Tamaño	Formato de salida	Valor Por defecto	Encabezado	Usuario	Responsable	Validación	Fórmula	Comentarios
IdProveedor		Int	5	int	Not null	Identificador del Proveedor	Administrador	Administrador	>0		
Nombre		Varchar	25	Varchar	Not Null	Nombre	Administrador	Administrador			
ApellidoP		Varchar	25	Varchar	Not Null	Apellido Paterno	Administrador	Administrador			
ApellidoM		Varchar	25	Varchar	Not Null	Apellido Materno	Administrador	Administrador			
Telefono		Int	12	Int	Not Null	Telefono	Administrador	Administrador	>0		

Llave Primaria	Llave Foránea
IdDireccion	IdUsuario

## Scripts Transact-SQL

```
BDComic.sql - HIDE...sh\HidelnYou (54))* X
if EXISTS(select * from DBO.SYSDATABASES where NAME = 'TiendaComic')
begin
    use master;
    drop database TiendaComic;
end
go
-- Creacion de Base de Datos--
create database TiendaComic on primary (Name = 'TiendaComic_Data',
    Filename = 'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL12.MSSQLSERVER2016\MSSQL\DATA\TiendaComic.mdf',
    Size = 50MB, MaxSize = 70MB, Filegrowth = 2%)
    Log on (Name = 'Emp_Log', Filename = 'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL12.MSSQLSERVER2016\MSSQL\DATA\TiendaComic.ldf',
    Size = 6MB, MaxSize = 10MB, Filegrowth = 2%)
go
use TiendaComic;
go
--Creacion de las Tablas--
create table Direccion
(
    IdDireccion char(5) not null,
    IdUsuario char(5) not null,
    Estado varchar(50) not null,
    Ciudad varchar(50) not null,
    Calle varchar(50) not null,
    Numero char(5) not null,
    Telefono char(12) not null,
    CodigoPostal char(6) not null
);
go
```

100 % < Mensajes 100 % <

BDComic.sql - HIDE...sh\HidelnYou (54))\* X

```
create table usuario
(
    IdUsuario char(5) not null,
    Email varchar(50) not null,
    Contraseña varchar(50) not null,
    Nombre varchar(25) not null,
    ApellidoP varchar(30) not null,
    ApellidoM varchar(30) not null
);
go

create table Comics
(
    ISBN char(5) not null,
    Titulo varchar(50) not null,
    Autor varchar(50) not null,
    Editorial varchar(50) not null,
    Genero varchar(30) not null,
    NoComic char(4) not null,
    FechaDePublicacion varchar(10) not null
);
go

create table Manga
(
    IdManga char(5) not null ,
    Titulo varchar(50) not null,
    Autor varchar(50) not null,
    Editorial varchar(50) not null,
    Genero varchar(30) not null,
    NoTomo char(4) not null,
    FechaDePublicacion varchar(10) not null,
    FechaDeFinalizacion varchar(10) not null
);
go

create table compra
(
    IdCompra char(5) not null,
    IdUsuario char(5) not null,
    IdManga char(5) not null,
    ISBN char(5) not null
);
```

BDComic.sql - HIDE...sh\HidelnYou (54))\* X

go

--Creacion de PK--

```
Alter Table Direccion add constraint PK_Direccion Primary Key(IdDireccion,IdUsuario);
Alter Table usuario add constraint PK_Usuario Primary Key(IdUsuario);
Alter Table Comics add constraint PK_Comics Primary Key(ISBN);
Alter Table Manga add constraint PK_Manga Primary Key(IdManga);
Alter Table compra add constraint PK_Compra Primary Key(IdCompra,IdUsuario,IdManga,ISBN);
go
```

--Creacion de las FK-

```
Alter Table Direccion add constraint FK_Direccion_Usuario Foreign Key(IdUsuario)
References usuario(IdUsuario)
on Update Cascade
on Delete Cascade;
Alter Table compra add constraint FK_Compra_Usuario Foreign Key(IdUsuario)
References usuario(IdUsuario)
on Update Cascade
on Delete Cascade;
Alter Table compra add constraint FK_Compra_Manga Foreign Key(IdManga)
References Manga(IdManga)
on Update Cascade
on Delete Cascade;
Alter Table compra add constraint FK_Compra_Comics Foreign Key(ISBN)
References Comics(ISBN)
on Update Cascade
```

--Restricciones Check--

```
Alter Table Direccion add constraint CK_Direccion_IdDireccion Check(IdDireccion > 0);
Alter Table usuario add constraint CK_Usuario_IdUsuario Check(IdUsuario > 0);
Alter Table Comics add constraint CK_Comics_ISBN Check(ISBN > 0);
Alter Table Manga add constraint CK_Manga_IdManga Check(IdManga > 0);
```

# Conceptos y Explicacion

**Regla de Restricciones de Integridad Referencial:** Son propiedades de la base de datos, significa que la clave foránea de una tabla de referencia siempre debe aludir a una fila válida de la tabla a la que se haga referencia, la integridad referencial garantiza que la relación entre dos tablas permanezca sincronizada durante las operaciones de actualización y eliminación.

**Explicación:** De la forma en que la entiendo yo, las restricciones referenciales nos ayudaran a añadir consistencia a nuestro a nuestra base de datos y agregar consistencia semántica de los datos, nos garantiza que las modificaciones realizadas por el administrador no alteren la consistencia de datos, en otras palabras, se debe asegurar que no se dañen accidentalmente los datos que se encontraran almacenados en la base de datos.

**Integridad de datos:** se refiere la correcta y completa información en una base de datos. Cuando los contenidos se modifican con sentencias *INSERT*, *DELETE* o *UPDATE*, la integridad de los datos almacenados puede perderse de muchas maneras diferentes. Pueden añadirse datos no válidos a la base de datos, tales como un pedido que especifica un producto no existente. Pueden modificarse datos existentes tomando un valor incorrecto, como por ejemplo si se reasigna un vendedor a una oficina no existente. Los cambios en la base de datos pueden perderse debido a un error del sistema o a un fallo en el suministro de energía. Los cambios pueden ser aplicados parcialmente, como por ejemplo si se añade un pedido de un producto sin ajustar la cantidad disponible para vender. Una de las funciones importantes de un DBMS relacional es preservar la integridad de sus datos almacenados en la mayor medida posible.

Explicación: como ya se menciona en la definición es muy importante ya que es algo importante que debe tener toda base de datos que es preservar la integridad de los datos almacenados, para eso son usados las reglas de restricciones de integridad que hemos estudiado como la Restricciones Check, Unique, Default, Pk, Fk, null, Default, etc, que nos servirá mantener la integridad de la base de datos.



# Conclusión

En este producto se vio el inicio de la creación de una base de datos, donde se planteó las necesidades de una empresa para manejar datos de su empresa, para la creación del modelo Entidad-Relación se utilizó el software Dia, y para el Modelo Relacional se utilizó el Software DBDesigner, Se vio la importa de las reglas de integridad referencial para la buen integridad de datos así como su funcionamiento. En los Scripts se intentó agregar las mayores restricciones que creemos que aplicaban en nuestra base de datos.

## Fuentes de Información:

Antología Base de datos 2:.

<https://app.schoolology.com/course/1032318648/materials/gp/1032324100>