	Centro de Servicios y Gestión Empresarial Técnico en programación de Software **Taller #2 - Crear Script de la estructura de las tablas y los registros de la base de datos**	**Fecha:** 13 de mayo 2022 **Versión**: 01

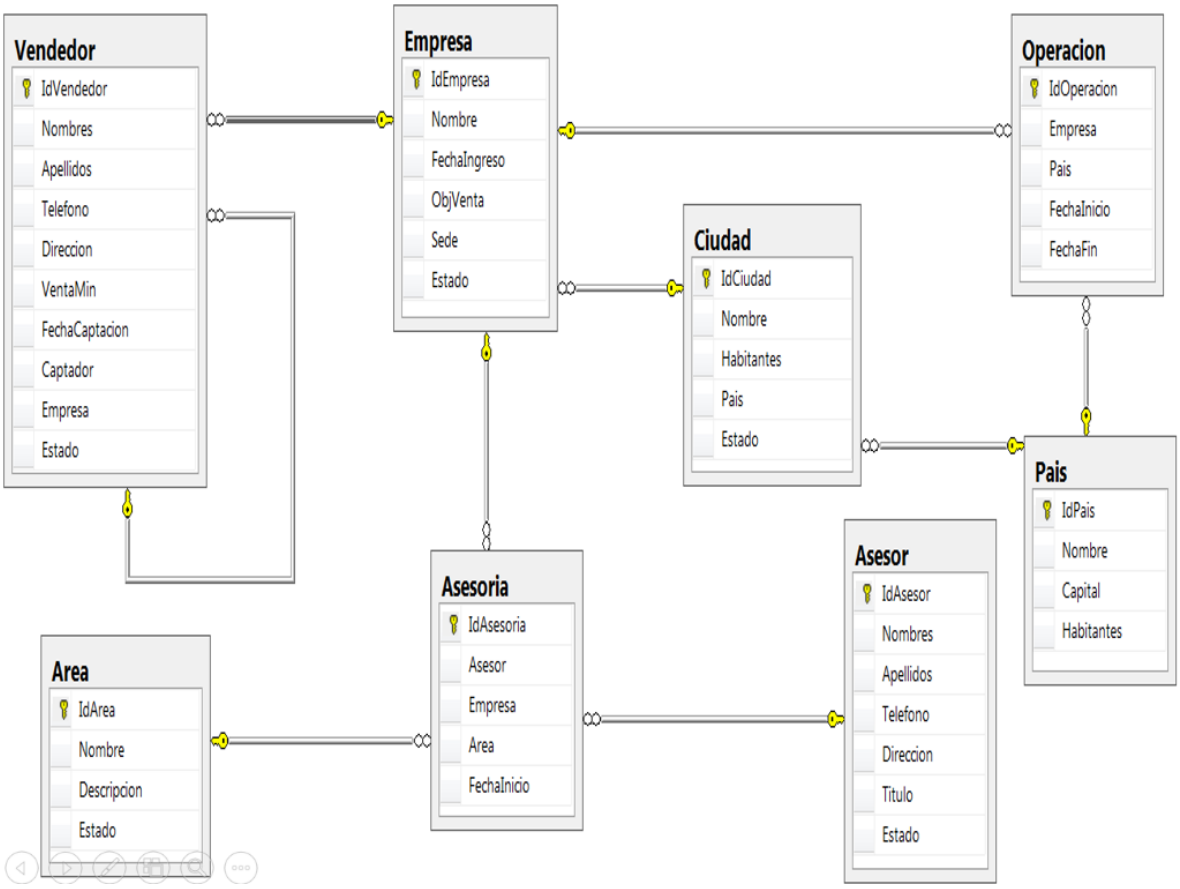
Objetivo: Evidenciar el aprendizaje en el aprendiz en relación a la creación del Script de la estructura de las tablas y los registros para las tablas de la base de datos.	
Instrucciones para el diligenciamiento Lea y analice cada ejercicio; una vez entendido, deberá construir el Script de la estructura de las tablas y los registros para las tablas de la base de datos, teniendo en cuenta los conocimientos adquiridos en clase.	
Competencia: Codificar la solución de software	Resultado de aprendizaje: Crear las tablas y objetos de la base de datos de acuerdo con el diseño y el motor de bases de datos seleccionado.

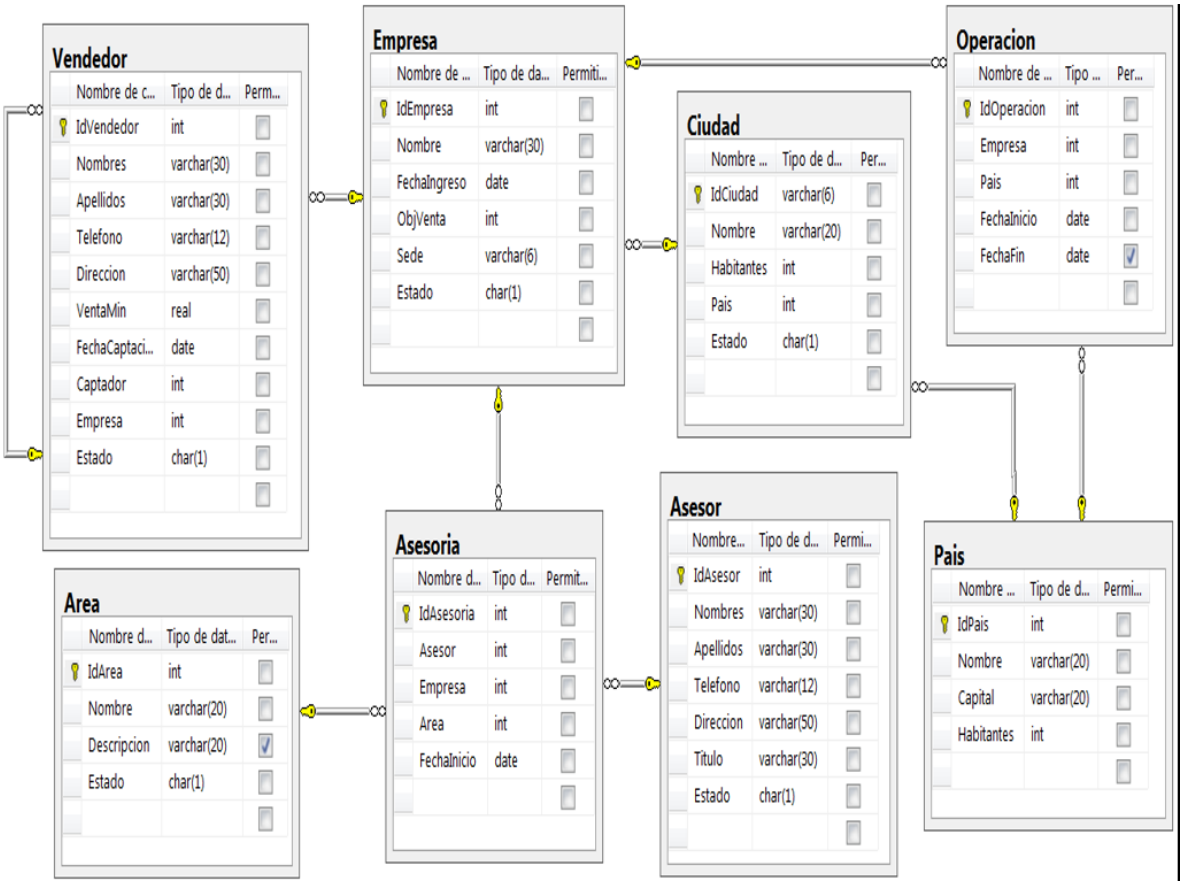
1. Ejercicio #1.

- Un **Holding Empresarial** desea tener una ***base de datos*** referente a las empresas que posee y sus vendedores, así como sus asesores que trabajan en el Holding. La información está organizada de la siguiente forma:
- Los **vendedores** se organizan en una jerarquía de pirámide, es decir cada vendedor puede captar a otros vendedores para el Holding, de manera que un vendedor tendrá a su cargo varios vendedores. Hay que tener en cuenta que un vendedor solo podrá trabajar en una empresa del grupo y solo podrá captar vendedores para la empresa en que trabaja, siendo importante almacenar la ***fecha*** en la que se realiza la captación. Los datos de interés para los vendedores serán el código de vendedor, nombres, apellidos, valor mínimo de venta, teléfono y dirección.
- Las **empresas** cubrirán diferentes **áreas** del mercado y una misma área puede ser cubierta por varias empresas. Es importante conocer el código del área, nombre del

área y una descripción de esta. Las empresas pueden estar actuando en varios **países** y en un país pueden estar desarrollando actividad varias empresas, sin embargo, cada empresa tendrá su sede en un único país, siendo importante conocer la **ciudad** donde se localiza la sede. Por cuestiones fiscales una empresa puede tener sede en una ciudad de un país en el que no esté desarrollando ninguna actividad comercial.

- Los datos de interés para las empresas son: El código, el nombre, la fecha de entrada al Holding, el objetivo de venta anual y el número de vendedores que posee.
- Los datos de interés para los países son: El código, Nombre, número de habitantes y el nombre de la capital. Los datos de la ciudad son el Código de la ciudad, nombre y número de habitantes.
- Los **asesores** entran al Holding para dar soporte en cada una de las áreas en las que opera el Holding. Un asesor puede cubrir varias áreas y un área puede ser cubierta por varios asesores. Es importante saber en qué ***fecha*** un asesor empieza a trabajar para una empresa en un área determinada. Los datos de interés para los asesores son: Cedula, nombres, apellidos, dirección, teléfono y la titulación.


Vendedor
IdVendedor
Nombres
Apellidos
Telefono
Direccion
VentaMin
FechaCaptacion
Captador
Empresa
Estado
Empresa
IdEmpresa
Nombre
FechaIngreso
ObjVenta
Sede
Estado
Operacion
IdOperacion
Empresa
Pais
FechaInicio
FechaFin
Ciudad
IdCiudad
Nombre
Habitantes
Pais
Estado
Pais
IdPais
Nombre
Capital
Habitantes
Asesoria
IdAsesoria
Asesor
Empresa
Area
FechaInicio
Asesor
IdAsesor
Nombres
Apellidos
Telefono
Direccion
Titulo
Estado
Area
IdArea
Nombre
Descripcion
Estado



RESTRICCIONES EN TABLAS DE LA BASE DE DATOS

1. En la tabla **Empresa** el campo **ObjVenta** solo debe permitir ingresar valores 5000000 y 100000000
2. En la tabla **Vendedor** el campo **VentaMin** debe permitir ingresar valores mayor o igual a 1000000
3. En la tabla **Empresa** el campo **Nombre** solo debe permitir ingresar valores únicos
4. En la tabla **área** el campo **Descripción** debe permitir ingresar valores nulos.
5. En la tabla **Asesoría** el campo **IdAsesoria** debe ser auto incrementable.
6. En la tabla **Operación** el campo **IdOperacion** debe ser auto incrementable.
7. En la tabla **Operación** el campo **FechaFin** debe permitir ingresar valores nulos

REGISTROS DE LAS TABLAS DE LA BASE DE DATOS

VENDEDOR

IdVendedor	Nombres	Apellidos	Telefono	Direccion	VentaMin	FechaCaptacion	Captador	Empresa	Estado
1111	Edinson	Martinez	3412058	C 82A#10	$ 9,500,000	15/7/1980	4444	2010	A
2222	Victor	Mora Paez	3448906	C 43A#10	$ 5,200,000	10/12/1985	2222	4030	A
3333	Lucia	Dia Dasa	5678943	C 67A#13	$ 5,450,000	10/12/1995	4444	2010	I
4444	Mery	Brand Per	2345789	C 34A#14	$ 7,655,000	1/1/1990	4444	2010	A
5555	Ana	Andrades	234567	C 82A#10	$ 3,500,000	10/12/1995	2222	4030	A
6666	Mateo	Vera Vega	3457689	C 52A#14	$ 5,200,000	31/12/2010	6666	3020	I

EMPRESA

IdEmpresa	Nombre	FechaIngreso	ObjVenta	Sede	Estado
2010	EPM	10/2/1980	$ 80,000,000	C571	A
3020	Une	20/6/1965	$ 40,000,000	C572	I
4030	Éxito	12/1/1970	$ 30,000,000	E341	A
5040	Metro	20/6/1965	$ 40,000,000	E5931	A
6050	Jumbo	30/6/1950	$ 20,000,000	B551	A
7060	Claro	15/6/1975	$ 70,000,000	C561	A

CIUDAD

IdCiudad	Nombre	Habitantes	Pais	Estado
C571	Medellin	20,000	57	A
B551	RioJaneiro	45,000	55	A
E5931	Quito	12,000	593	A
C561	Santiago	10,000	56	A
C572	Cartagena	8,000	57	A
E341	Madrid	15,000	34	A
B573	Tachira	20,000	58	I

OPERACION

IdOperacion	Empresa	Pais	FechaInicio	FechaFin
1	2010	57	15/7/1990	
2	3020	54	20/6/1970	
3	7060	593	15/10/1975	15/10/2012
4	4030	57	12/1/1980	
5	5040	55	20/6/1970	
6	6050	57	30/6/1965	30/6/2010
7	2010	593	15/7/1995	

PAIS

IdPais	Nombre	Capital	Habitantes
57	Colombia	Bogota	40,000
55	Brasil	Saopablo	90,000
56	Chile	Santiago	50,000
58	Venezuela	Caracas	60,000
593	Ecuador	Quito	35,000
34	España	Madrid	70,000
54	Argentina	Bueno Aire	65,000

ASESOR

IdAsesor	Nombres	Apellidos	Telefono	Direccion	Titulo	Estado
1111	Edinson	Martinez	3412058	C 82A#10	Ingeniero	A
7030	Juan	Muñoz Dia	4546567	C 32C#15	Contador	A
7040	Elvis	Flores Dia	1703572	C 82A#10	Abogado	A
7050	Claudia	Vera Mora	3526981	C 52A#13	Ingeniero	A
7060	Ana Luz	Rios Paez	3257902	C 82A#14	Publisista	I
7070	Luisa	Martinez	5678931	C 72R#15	Arquitecto	A
7080	Carlos	Ruiz Solis	5422572	C 92A#16	Admin	A

ASESORIA

IdAsesoria	Asesor	Empresa	Area	FechaInicio
1	1111	2010	40	15/7/1992
2	7030	3020	20	20/6/1975
3	7040	4030	60	12/1/1985
4	7070	2010	30	15/7/1995
5	7080	5040	50	20/7/1975
6	7050	6050	40	30/8/1967
7	1111	4030	10	15/7/1995

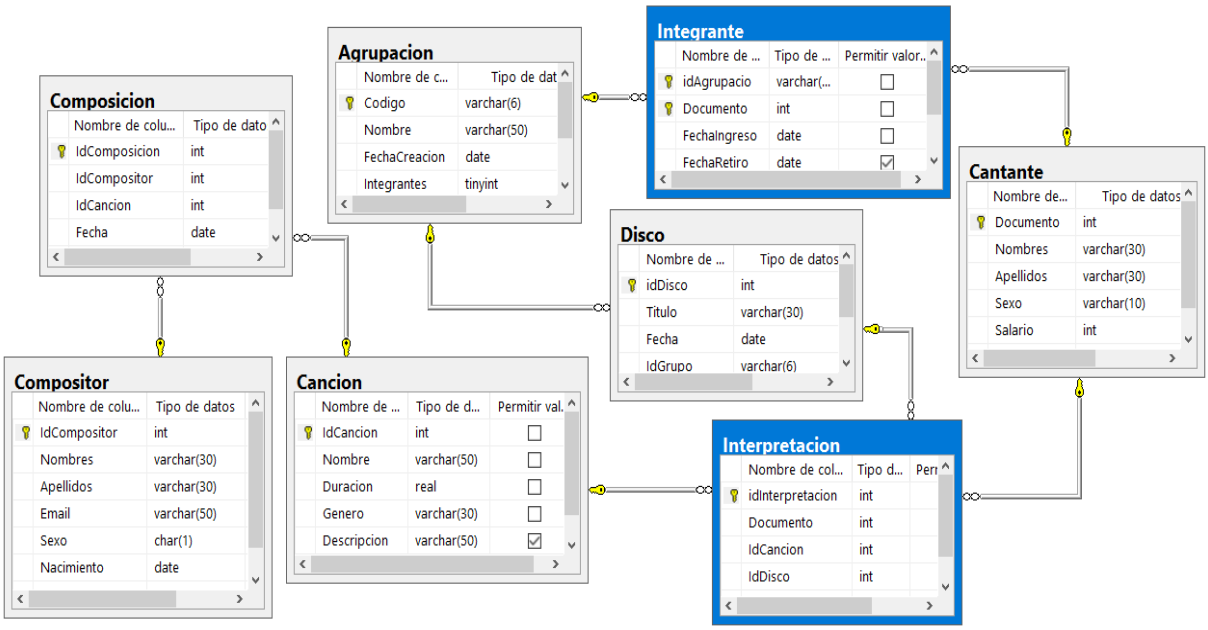
AREA

IdArea	Nombre	Descripcion	Estado
10	Norte	Fria	A
20	Sur	Caliente	A
30	Oriente		A
40	Este	Fria	A
50	Central		A
60	Oeste	Tropical	I
70	Occidente		A

2. Ejercicio #2.

3. El dueño de una casa disquera desea implementar una Base de Datos, en la que pueda almacenar toda la información referente a los cantantes, agrupaciones, compositores, canciones y producciones discográficas (Discos) que se realizan. Para ello se debe tener en cuenta lo siguiente.
4. Una agrupación está identificada por su código, nombre y fecha de creación.
5. Los compositores están identificados por su *id, nombres, apellidos, email, género y fecha de nacimiento*.

6. Cada canción está identificada por un *id, nombre único, duración, género y una descripción opcional*; también es importante identificar quien es el compositor de dicha canción y la fecha de composición. Hay que tener en cuenta que una canción puede ser compuesta por uno o más compositores y un compositor puede componer más de una canción.
7. Cada producción discográfica (Disco), se compone de una o varias canciones, para lo cual, es importante conocer las canciones y los intérpretes (Cantantes) de la producción, sin embargo, un cantante puede interpretar varias canciones en un mismo disco e igualmente en un mismo disco puede existir una misma canción interpretada por diferentes cantantes, los cuales se identifican por *documento de identidad, nombres, apellidos y género*.
8. Un disco pertenece a una única agrupación, identificada por *código, nombre y fecha de creación*, y la misma agrupación puede tener múltiples discos. De cada disco es importante conocer el *nombre de la producción (titulo), código y su fecha de creación*. Además es importante saber cuáles fueron los cantantes que interpretaron canción en una producción discográfica.
9. Durante su carrera musical un cantante puede integrar muchas agrupaciones, otros solo son contratados para interpretar ciertas canciones en algunas producciones discográficas, por lo tanto es importante conocer que cantantes han pertenecido a ciertas agrupaciones, el tiempo que estuvo cantando para la agrupación, para lo cual se requiere guardar la fecha de ingreso y retiro de la agrupación.



RESTRICCIONES EN TABLAS DE LA BASE DE DATOS

1. En la tabla **Canción** el campo **Duración** solo debe permitir ingresar valores 2 y 5
2. En la tabla **Cantante** el campo **Salario** debe permitir ingresar valores mayores a 50000
3. En la tabla **Compositor** el campo **Sexo** debe permitir ingresar valores M o F
4. En la tabla **Canción** el campo **Nombre** solo debe permitir ingresar valores únicos
5. En la tabla **Canción** el campo **Descripción** debe permitir ingresar valores nulos.
6. En la tabla **Interpretación** el campo **IdInterpretacion** debe ser auto incrementable.
7. En la tabla **Disco** el campo **Fecha** debe ser obtenido automáticamente del sistema.
8. En la tabla **Integrante** los campos **IdAgrupacion y Documento** conforman la clave primaria
9. En la tabla **Agrupación** los campos **Integrante** debe ser mayor o igual a 1

REGISTROS DE LAS TABLAS DE LA BASE DE DATOS

Ingrese mínimamente 4 registros en cada una de las tablas en la base de datos

CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Edinson Martínez Mora	Instructor ADSO	Centro de Servicios y Gestión Empresarial	Junio 14 de 2022

CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes al taller)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					