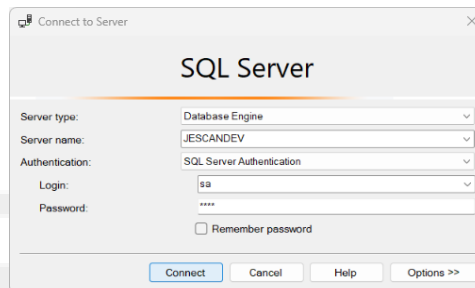


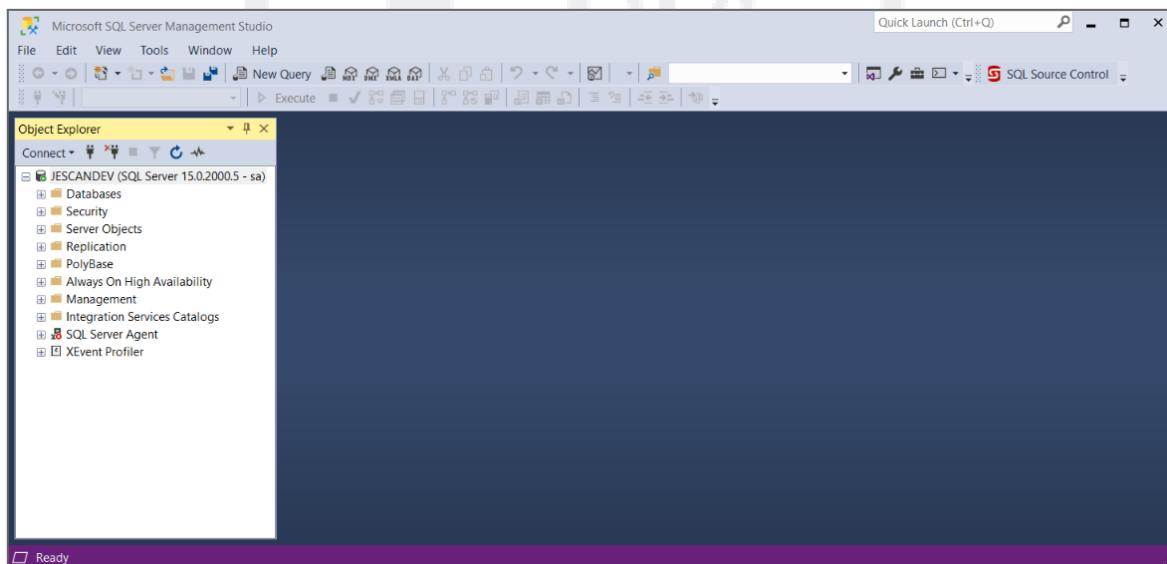
# Registros en Sales Clothes con T-SQL

## Conexión a MS SQL Server

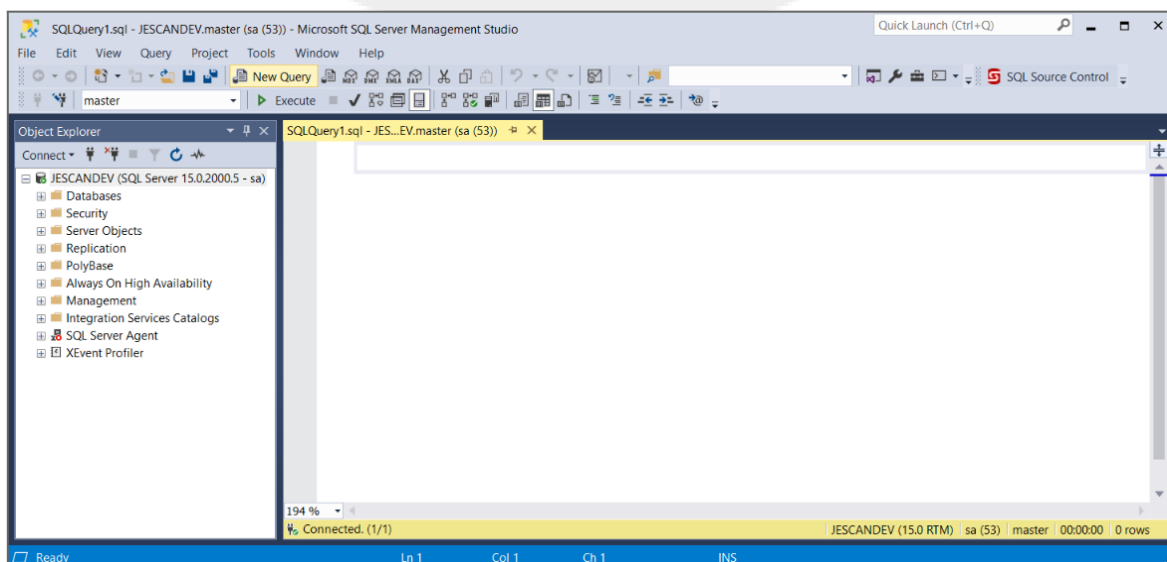
1. Ejecutar *Microsoft SQL Server Management Studio*.
2. Acceder con el usuario super administrador *sa* y su respectiva *contraseña*. Hacer click en *Connect*



3. Ahora ya estamos dentro del motor de base de datos.



4. Para empezar a escribir nuestro código SQL debemos hacer click en el botón *New Query*.



## Base de datos

### Poner en uso

1. Ponemos en uso la base de datos **db\_SalesClothes**.

```
/* Poner en uso db_SalesClothes */  
USE db_SalesClothes  
GO
```

### Ver colación

1. Ver colación en el motor de base de datos

```
/* Ver SQL Collate en SQL Server */  
SELECT SERVERPROPERTY('collation') AS ServerCollation  
GO
```

### Configurar idioma

1. Ver idioma del servidor de base de datos.

```
/* Ver idioma de SQL Server */  
SELECT @@language AS 'Idioma'  
GO
```

2. Listar idiomas disponibles en SQL Server.

```
/* Ver idiomas disponibles en SQL Server */  
EXEC sp_helplanguage  
GO
```

3. Configurar el idioma español en el servidor de base de datos.

```
/* Configurar idioma español en el servidor */  
SET LANGUAGE Español  
GO  
SELECT @@language AS 'Idioma'  
GO
```

### Configurar formato de fecha

1. Ver formato de fecha y hora en el servidor.

```
/* Ver formato de fecha y hora del servidor */  
SELECT sysdatetime() as 'Fecha y hora'  
GO
```

2. Establecer formato de fecha .

```
/* Configurar el formato de fecha */  
SET DATEFORMAT dmy  
GO
```

## Tablas

### Listar tablas

1. Verificamos qué tablas existen en la base de datos.

```
/* Listar tablas de la base de datos db_SalesClothes */  
SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES  
GO
```

### Ver estructura de tabla

1. Ver la estructura de una tabla.

```
/* Ver estructura de una tabla */  
EXEC sp_help 'dbo.sale'  
GO
```

### Campo autoincrementable

1. La tabla **client** tiene un campo id de tipo int vamos a configurarlo como campo **autoincrementable**.

```
/* Campo autoincrementable en client */  
ALTER TABLE client  
    ALTER COLUMN id int identity(1,1) -- esto no funciona  
GO
```

2. El cambio no funciona porque la tabla **client** está relacionada.

```
/* Ver relaciones creadas entre las tablas de la base de datos */  
SELECT  
    fk.name [Constraint],  
    OBJECT_NAME(fk.parent_object_id) [Tabla],  
    COL_NAME(fc.parent_object_id,fc.parent_column_id) [Columna FK],  
    OBJECT_NAME (fk.referenced_object_id) AS [Tabla base],  
    COL_NAME(fc.referenced_object_id, fc.referenced_column_id) AS [Columna PK]  
FROM  
    sys.foreign_keys fk  
    INNER JOIN sys.foreign_key_columns fc ON (fk.OBJECT_ID = fc.constraint_object_id)  
GO
```

3. Procedemos a eliminar la relación **sale\_client**.

```
/* Eliminar relación sale_client */  
ALTER TABLE sale  
    DROP CONSTRAINT sale_client  
GO
```

4. Procedemos a quitar al campo id la restricción de clave principal.

```
/* Quitar Primary Key en tabla client */  
ALTER TABLE client  
    DROP CONSTRAINT client_pk  
GO
```

5. Eliminamos el campo id en la tabla **client**.

```
/* Quitar columna id en tabla cliente */  
ALTER TABLE client  
    DROP COLUMN id  
GO
```

6. Agregamos el campo id con el atributo autoincrementable (identity) que inicie en 1 y aumente de 1 en 1.

```
/* Agregar columna client */  
ALTER TABLE client  
    ADD id int identity(1,1)  
GO
```

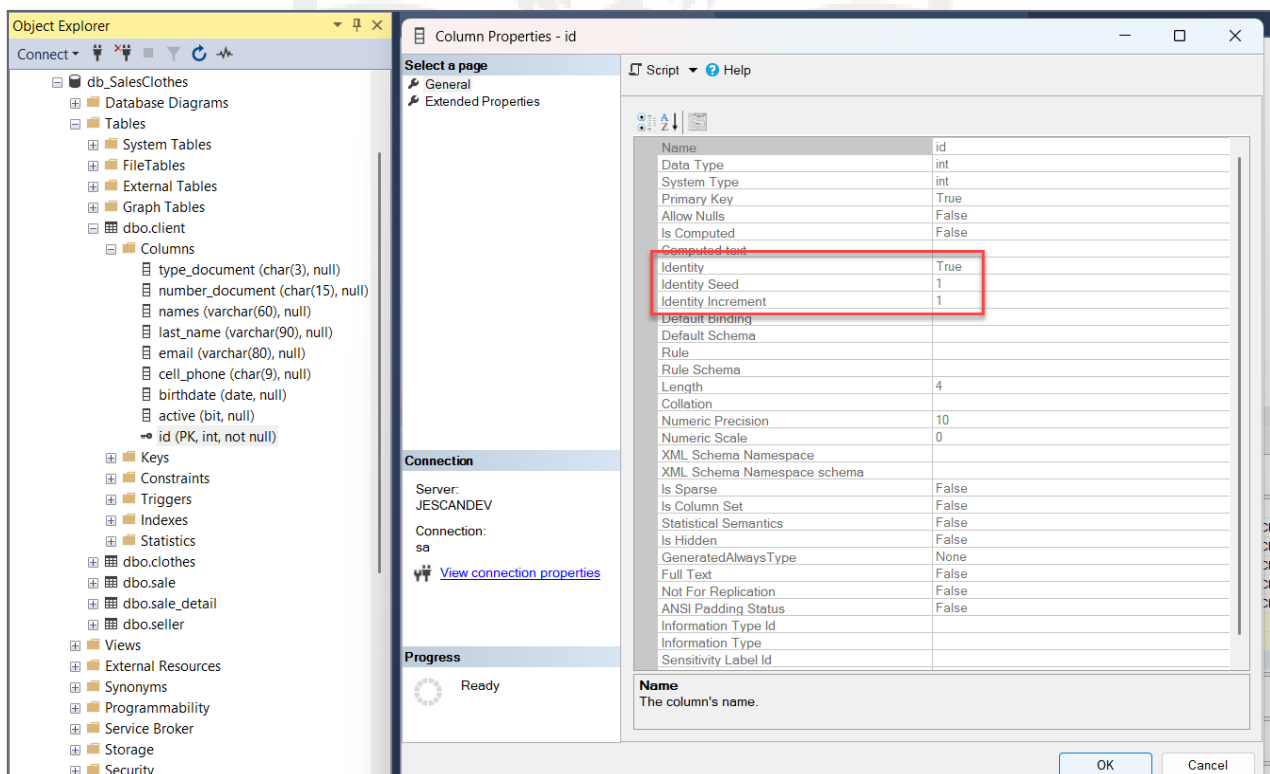
7. Agregamos la restricción de clave principal al campo id en la tabla client

```
/* Agregar restricción primary key */  
ALTER TABLE client  
    ADD CONSTRAINT client_pk  
    PRIMARY KEY (id)  
GO
```

8. Relacionamos las tablas sale con client (**sale\_client**)

```
/* Relacionar tabla sale con tabla client */  
ALTER TABLE sale  
    ADD CONSTRAINT sale_client FOREIGN KEY (client_id)  
    REFERENCES client (id)  
    ON UPDATE CASCADE  
    ON DELETE CASCADE  
GO
```

9. Verificamos en propiedades de columna la configuración realizada.



## Restricciones o validaciones

1. Permitir sólo el ingreso de tipo de documento DNI ó CNE

```
/* El tipo de documento puede ser DNI ó CNE */
```

```
ALTER TABLE client
    DROP COLUMN type_document
GO
```

```
/* Agregar restricción para tipo documento */
```

```
ALTER TABLE client
    ADD type_document char(3)
    CONSTRAINT type_document_client
    CHECK(type_document = 'DNI' OR type_document = 'CNE')
GO
```

2. El campo número de documento debe permitir sólo dígitos de 0-9

```
/* Eliminar columna number_document de tabla client */
```

```
ALTER TABLE client
    DROP COLUMN number_document
GO
```

```
/* El número de documento sólo debe permitir dígitos de 0 - 9 */
```

```
ALTER TABLE client
    ADD number_document char(9)
    CONSTRAINT number_document_client
    CHECK (number_document like '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][^A-Z]')
GO
```

3. Validar que en el campo email se ingresen correos válidos, por ejemplo: andrea@yahoo.com

```
/* Eliminar columna email de tabla client */
```

```
ALTER TABLE client
    DROP COLUMN email
GO
```

```
/* Agregar columna email */
```

```
ALTER TABLE client
    ADD email varchar(80)
    CONSTRAINT email_client
    CHECK(email LIKE '%@%._%')
GO
```

4. Validar que el campo celular del cliente sólo permita ingresar números.

```
/* Eliminar columna celular */
```

```
ALTER TABLE client
    DROP COLUMN cell_phone
GO
```

```
/* Validar que el celular esté conformado por 9 números */
```

```
ALTER TABLE client
    ADD cell_phone char(9)
```

```
CONSTRAINT cellphone_client  
CHECK (cell_phone like '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]')
```

GO

5. Sólo se debe permitir el registro de clientes mayores de edad

```
/* Eliminar columna fecha de nacimiento */
```

```
ALTER TABLE client  
DROP COLUMN birthdate
```

GO

```
/* Sólo debe permitir el registro de clientes mayores de edad */
```

```
ALTER TABLE client  
ADD birthdate date  
CONSTRAINT birthdate_client  
CHECK((YEAR(GETDATE())- YEAR(birthdate )) >= 18)
```

GO

6. Establecer el valor 1 como activo en el estado del cliente.

```
/* Eliminar columna active de tabla client */
```

```
ALTER TABLE client  
DROP COLUMN active
```

GO

```
/* El valor predeterminado será activo al registrar clientes */
```

```
ALTER TABLE client  
ADD active bit DEFAULT (1)
```

GO

## Listar restricciones

1. Listar las restricciones (constraints) de la tabla client

```
/* Listar las restricciones de la tabla client */  
SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLE_CONSTRAINTS  
WHERE TABLE_NAME = 'client'  
GO
```

## Registros en tabla MAESTRA

### CREATE (insertar registros)

1. Insertar registros en la tabla client

```
/* Insertar 6 registros */  
INSERT INTO client  
(type_document, number_document, names, last_name, email, cell_phone, birthdate)  
VALUES  
( 'DNI', '78451233', 'Fabiola', 'Perales Campos', 'fabiolaperales@gmail.com',  
'991692597', '19/01/2005'),  
( 'DNI', '14782536', 'Marcos', 'Dávila Palomino', 'marcosdavila@gmail.com',  
'982514752', '03/03/1990'),
```

```
('DNI', '78451236', 'Luis Alberto', 'Barrios Paredes', 'luisbarrios@outlook.com',
'985414752', '03/10/1995'),
('CNE', '352514789', 'Claudia María', 'Martínez Rodríguez',
'claudiamartinez@yahoo.com', '995522147', '23/09/1992'),
('CNE', '142536792', 'Mario Tadeo', 'Farfán Castillo', 'mariotadeo@outlook.com',
'973125478', '25/11/1997'),
('DNI', '58251433', 'Ana Lucrecia', 'Chumpitaz Prada', 'anachumpitaz@gmail.com',
'982514361', '17/10/1992')
```

GO

## READ (leer y listar registros)

1. Listar todos los registros de la tabla client

```
/* Listar registros de tabla client */
SELECT * FROM client
GO
```

2. Listar apellidos, nombres, celular y fecha de nacimiento de los clientes

```
/* Listar apellidos, nombres, celular y fecha de nacimiento */
SELECT
    last_name as 'APELLIDOS',
    names as 'NOMBRES',
    cell_phone as 'CELULAR',
    format(birthdate, 'd', 'es-ES') as 'FEC. NACIMIENTO'
FROM
    client
GO
```

3. Listar datos de clientes que tienen DNI

```
/* Listar apellidos, nombres, email y celular de clientes que tienen DNI y su
respectivo número*/
SELECT
    last_name as 'APELLIDOS',
    names as 'NOMBRE',
    email as 'EMAIL',
    type_document as 'DOCUMENTO',
    number_document as '# DOC.'
FROM
    client
WHERE
    type_document = 'DNI'
GO
```

4. Listar datos de clientes incluyendo su edad, email y fecha de cumpleaños

```
/* Listar apellidos, nombres, edad, email y fecha de cumpleaños */
SELECT
```

```
id as 'ITEM',
CONCAT(UPPER(last_name), ', ', names) as 'CLIENTE',
(YEAR(GETDATE()) - YEAR(birthdate)) as 'EDAD',
email as 'EMAIL',
FORMAT(birthdate, 'dd-MMM', 'es-ES') as 'CUMPLEAÑOS'
FROM
    client
GO
```

## UPDATE (modificar ó actualizar)

1. Eliminar lógicamente al cliente cuyo DNI es 58251433 (el estado active debe cambiar a 0)

```
/* Eliminar lógicamente el cliente cuyo DNI es 58251433 */
UPDATE client
SET active = '0'
WHERE number_document = '58251433'
GO
```

```
/* Listar clientes */
SELECT * FROM client
GO
```

2. La nueva fecha de nacimiento de Marcos Dávila Palomino es 16/06/1989

```
/* La fecha de nacimiento de Marcos Dávila Palomino es el 16/06/1989 */
UPDATE client
SET birthdate = '16/06/1989'
WHERE names = 'Marcos' and last_name = 'Dávila Palomino'
GO
```

```
/* Listar los nuevos datos de Marcos Dávila Palomino */
SELECT * FROM client
WHERE names = 'Marcos' AND last_name = 'Dávila Palomino'
GO
```

3. Actualización de número de celular

```
/* El nuevo número de celular del cliente de CNE # 142536792 es 977815352 */
UPDATE client
SET cell_phone = '977815352'
WHERE type_document = 'CNE' AND number_document = '142536792'
GO
```

```
/* Verificar que el cambio de celular se ha realizado */
SELECT
    *
FROM CLIENT
WHERE cell_phone = '977815352'
GO
```



## DELETE (eliminar registros)

1. Eliminar físicamente los clientes nacidos en el año 1992

```
/* Eliminar físicamente los clientes nacidos en el año 1992 */
DELETE FROM client
WHERE YEAR (birthdate) = '1992'
GO
```

```
/* Listar clientes y verificar */
SELECT * FROM client
GO
```

2. Eliminar físicamente el cliente cuyo número de celular es 991692597

```
/* Eliminar cliente de número de celular 991692597 */
DELETE FROM client
WHERE cell_phone = '991692597'
GO
```

```
/* Verificar la eliminación listando los registros */
SELECT * FROM client
GO
```

3. Eliminar físicamente todos los registros de la tabla cliente

```
/* Eliminar los registros de la tabla cliente */
DELETE FROM client
GO
```

```
/* Listar los registros de la tabla cliente */
SELECT * FROM client
GO
```

## Actividad 1

1. Crear un nuevo script **New Query**.
2. Eliminar y crear la base de datos **db\_SalesClothes**.
3. Poner en uso la base de datos **db\_SalesClothes**.
4. Configurar el idioma español el motor de base de datos.
5. Configurar el formato de fecha en dmy (día, mes y año) en el motor de base de datos.
6. Crear la tabla **client** con la siguiente estructura:

client		
id	int	PK
type_document	char(3)	
number_document	char(15)	
names	varchar(60)	
last_name	varchar(90)	
email	varchar(80)	
cell_phone	char(9)	
birthdate	date	
active	bit	

7. Tener presente las siguientes restricciones para la tabla **client**:

- El campo **id** es clave principal y autoincrementable, empieza en 1 e incrementa de 1 en uno.
- El campo **type\_document** sólo puede admitir datos como DNI ó CNE
- El campo **number\_document** sólo permite dígitos entre 0 a 9, y serán 8 cuando es DNI y 9 cuando sea CNE.
- El campo **email** sólo permite correos electrónicos válidos, por ejemplo: [mario@gmail.com](mailto:mario@gmail.com)
- El campo **cell\_phone** acepta solamente 9 dígitos numéricos, por ejemplo: 997158238.
- El campo **birthdate** sólo permite la fecha de nacimiento de clientes mayores de edad.
- El campo **active** tendrá como valor predeterminado 1, que significa que el cliente está activo.

8. Crear la tabla **seller** con la siguiente estructura:

seller		
id	int	PK
type_document	char(3)	
number_document	char(15)	
names	varchar(60)	
last_name	varchar(90)	
salary	decimal(8,2)	
cell_phone	char(9)	
email	varchar(80)	
active	bit	

9. Tener presente las siguientes restricciones para la tabla **seller**:

- El campo **id** es clave principal y autoincrementable, empieza en 1 e incrementa de 1 en uno.
- El campo **type\_document** sólo puede admitir datos como DNI ó CNE
- El campo **number\_document** sólo permite dígitos entre 0 a 9, y serán 8 cuando es DNI y 9 cuando sea CNE.
- El campo **salary** tiene como valor predeterminado 1025
- El campo **cell\_phone** acepta solamente 9 dígitos numéricos, por ejemplo: 997158238.
- El campo **email** sólo permite correos electrónicos válidos, por ejemplo: [roxana@gmail.com](mailto:roxana@gmail.com)
- El campo **active** tendrá como valor predeterminado 1, que significa que el cliente está activo.

10. Crear la tabla **clothes** con la siguiente estructura:

clothes		
id	int	PK
descriptions	varchar(60)	
brand	varchar(60)	
amount	int	
size	varchar(10)	
price	decimal(8,2)	
active	bit	

11. Tener presente las siguientes restricciones para la tabla **clothes**:

- El campo **id** es clave principal y autoincrementable, empieza en 1 e incrementa de 1 en uno.
- El campo **active** tendrá como valor predeterminado 1, que significa que el cliente está activo.

12. Crear tabla **sale** con la siguiente estructura:

sale		
id	int	PK
date_time	datetime	
seller_id	int	FK
client_id	int	FK
active	bit	

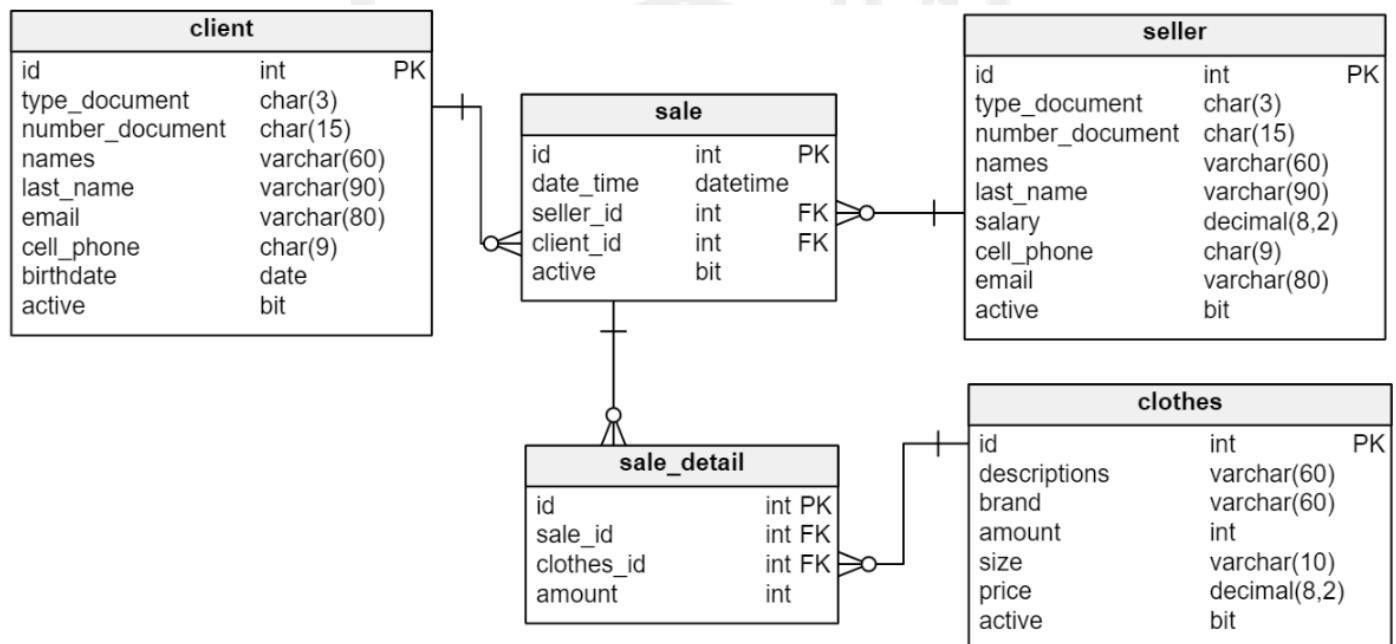
13. Tener presente las siguientes restricciones para la tabla sale:

- El campo **id** es clave principal y autoincrementable, empieza en 1 e incrementa de 1 en uno.
- El campo **date\_time** debe tener como valor predeterminado la fecha y hora del servidor.
- El campo **active** tendrá como valor predeterminado 1, que significa que el cliente está activo.

14. Crear tabla **sale\_detail** con la siguiente estructura:

sale_detail		
id	int	PK
sale_id	int	FK
clothes_id	int	FK
amount	int	

15. Utilizando código T-SQL crear las relaciones entre las tablas de acuerdo a la siguiente imagen:



## Actividad 2

1. Crear un nuevo script **New Query**.
2. Eliminar y crear la base de datos **dbSalesClothes**.
3. Poner en uso la base de datos **dbSalesClothes**.
4. Configurar el idioma español el motor de base de datos.
5. Configurar el formato de fecha en dmy (día, mes y año) en el motor de base de datos.
6. Insertar los siguientes registros en la tabla **client**

id	type_document	number_document	names	last_name	email	cell_phone	birthdate	active
1	DNI	78451233	Fabiola	Perales Campos	fabiolaperales@gmail.com	991692597	2005-01-19	1
2	DNI	14782536	Marcos	Dávila Palomino	marcosdavila@gmail.com	982514752	1990-03-03	1
3	DNI	78451236	Luis Alberto	Barrios Paredes	luisbarrios@outlook.com	985414752	1995-10-03	1
4	CNE	352514789	Claudia María	Martínez Rodríguez	claudiamartinez@yahoo.com	995522147	1992-09-23	1
5	CNE	142536792	Mario Tadeo	Farfán Castillo	mariotadeo@outlook.com	973125478	1997-11-25	1
6	DNI	58251433	Ana Lucrecia	Chumpitaz Prada	anachumpitaz@gmail.com	982514361	1992-10-17	1
7	DNI	15223369	Humberto	Cabrera Tadeo	humbertocabrera@yahoo.com	977112234	1990-05-27	1
8	CNE	442233698	Rosario	Prada Velásquez	rosarioprada@outlook.com	971144782	1990-11-05	1

7. Insertar los siguientes registros en la tabla **seller**

id	type_document	number_document	names	last_name	salary	cell_phone	email	active
1	DNI	11224578	Oscar	Paredes Flores	1025.00	985566251	oparedes@miemrpesa.com	1
2	CNE	889922365	Azucena	Valle Alcazar	1025.00	966338874	avalle@miemrpesa.com	1
3	DNI	44771123	Rosario	Huarca Tarazona	1025.00	933665521	rhvaraca@miemrpesa.com	1

8. Insertar los siguientes registros en la tabla **clothes**

id	descriptions	brand	amount	size	price	active
1	Polo camisero	Adidas	20	Medium	40.50	1
2	Short playero	Nike	30	Medium	55.50	1
3	Camisa sport	Adams	60	Large	60.80	1
4	Camisa sport	Adams	70	Medium	58.75	1
5	buzo de verano	Reebok	45	Small	62.90	1
6	Pantalón Jean	Lewis	35	Large	73.60	1

9. Listar todos los datos de los clientes (**client**) cuyo tipo de documento sea DNI
10. Listar todos los datos de los clientes (**client**) cuyo servidor de correo electrónico sea outlook.com.
11. Listar todos los datos de los vendedores (**seller**) cuyo tipo de documento sea CNE.
12. Listar todas las prendas de ropa (**clothes**) cuyo costo sea menor e igual que S/. 55.00
13. Listar todas las prendas de ropa (**clothes**) cuya marca sea Adams.
14. Eliminar lógicamente los datos de un cliente **client** de acuerdo a un determinado id.
15. Eliminar lógicamente los datos de un cliente **seller** de acuerdo a un determinado id.
16. Eliminar lógicamente los datos de un cliente **clothes** de acuerdo a un determinado id