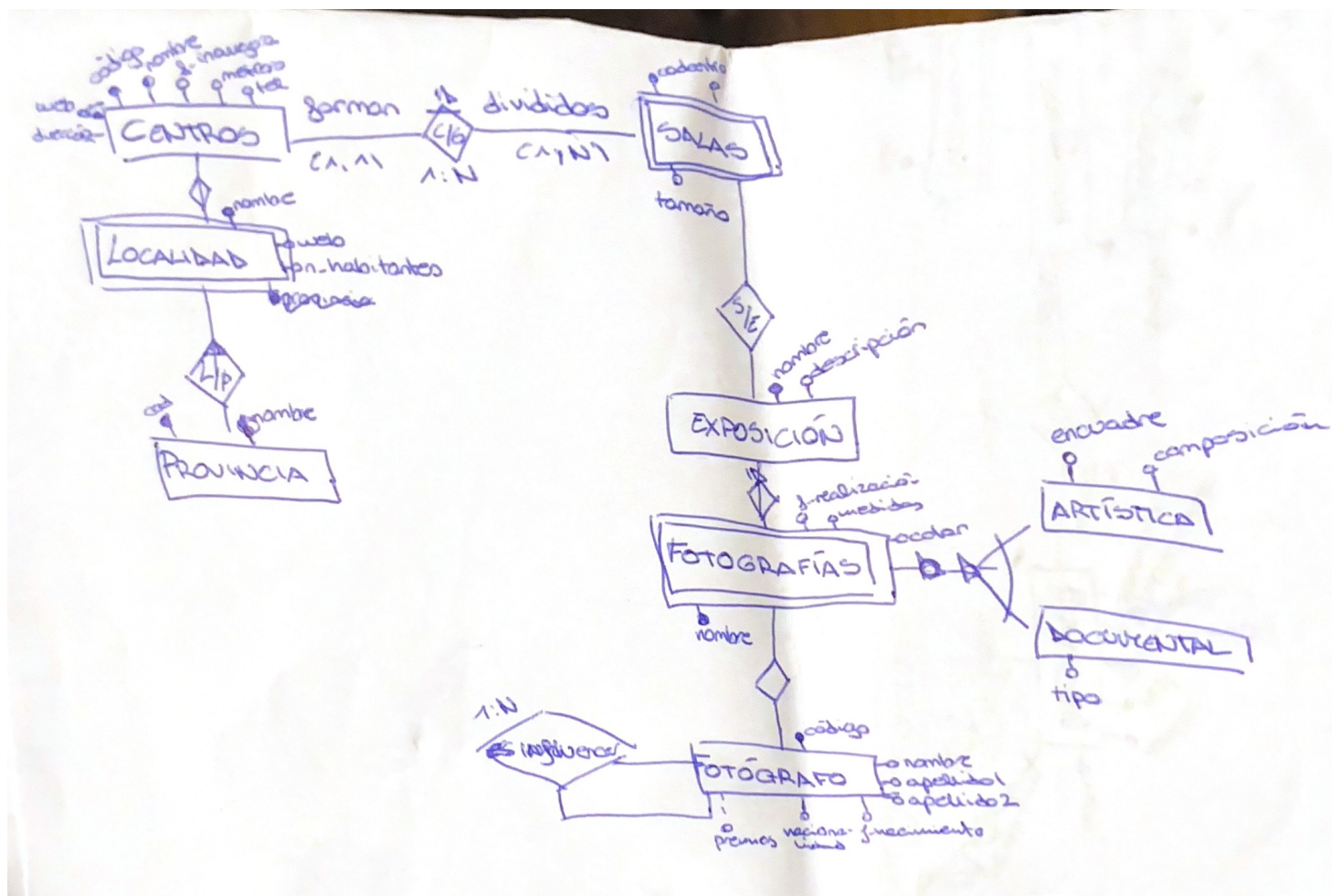
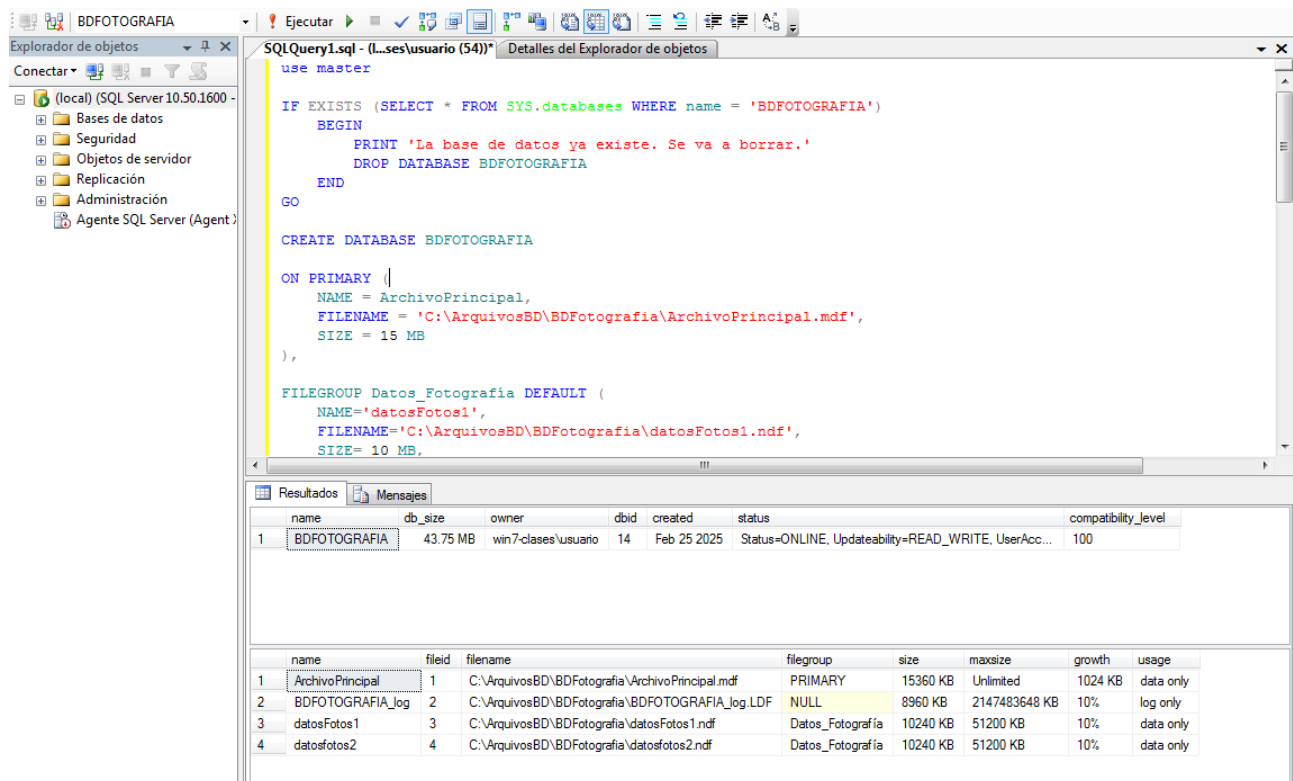


# Grafo Entidad/Relación



## Creación de la base de datos



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The left pane displays the 'Explorador de objetos' (Object Explorer) with the 'Bases de datos' (Databases) folder expanded, showing the 'BDFOTOGRAFIA' database. The right pane shows the 'SQLQuery1.sql - (L...ses\usuario (54))' window with the following SQL script:

```
use master

IF EXISTS (SELECT * FROM SYS.databases WHERE name = 'BDFOTOGRAFIA')
BEGIN
    PRINT 'La base de datos ya existe. Se va a borrar.'
    DROP DATABASE BDFOTOGRAFIA
END
GO

CREATE DATABASE BDFOTOGRAFIA

ON PRIMARY (
    NAME = ArchivoPrincipal,
    FILENAME = 'C:\ArchivosBD\BDFotografia\ArchivoPrincipal.mdf',
    SIZE = 15 MB
),
FILEGROUP Datos_Fotografia DEFAULT (
    NAME='datosFotos1',
    FILENAME='C:\ArchivosBD\BDFotografia\datosFotos1.ndf',
    SIZE= 10 MB,
)
```

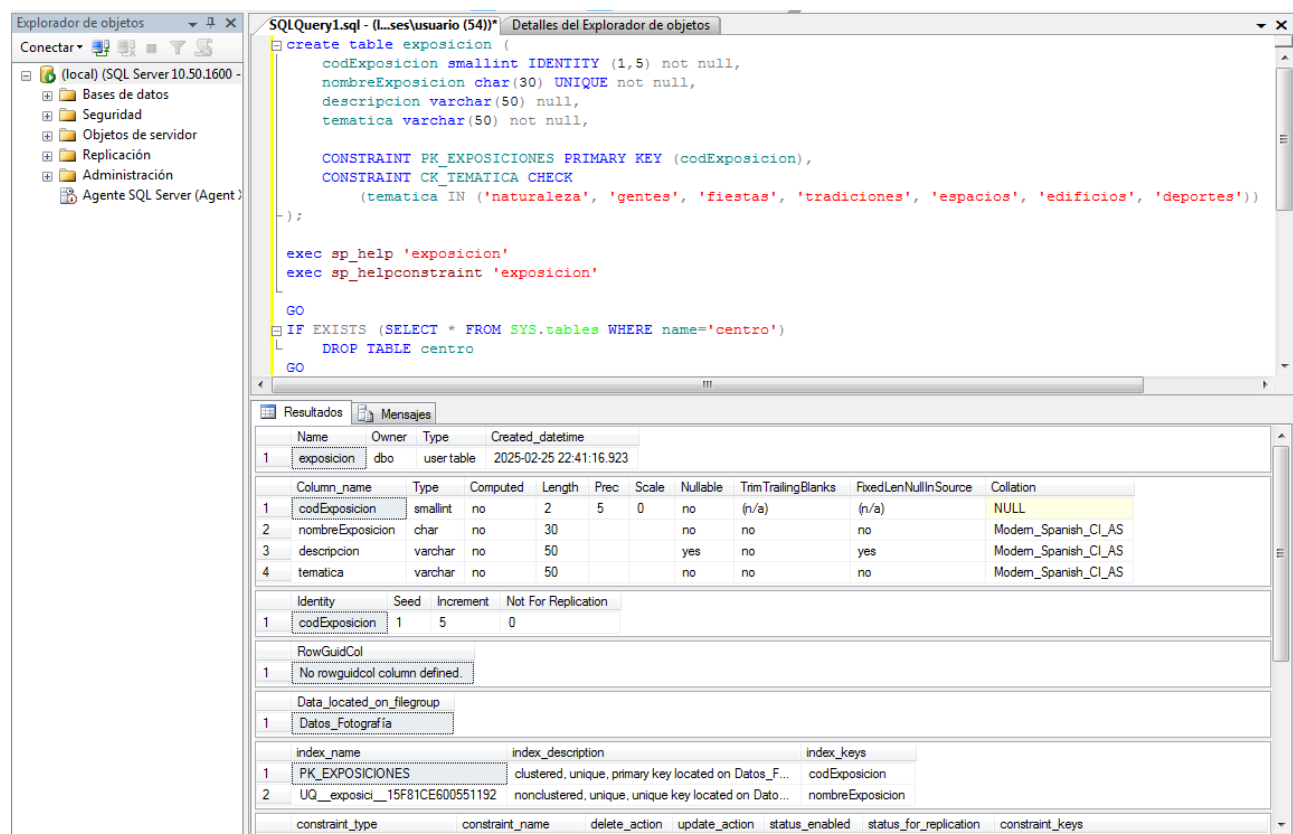
The 'Resultados' (Results) window shows the following table:

	name	db_size	owner	dbid	created	status	compatibility_level
1	BDFOTOGRAFIA	43.75 MB	win7-clases\usuario	14	Feb 25 2025	Status=ONLINE, Updateability=READ_WRITE, UserAcc...	100

The 'Mensajes' (Messages) window shows the following table:

	name	fileid	filename	filegroup	size	maxsize	growth	usage
1	ArchivoPrincipal	1	C:\ArchivosBD\BDFotografia\ArchivoPrincipal.mdf	PRIMARY	15360 KB	Unlimited	1024 KB	data only
2	BDFOTOGRAFIA_log	2	C:\ArchivosBD\BDFotografia\BDFOTOGRAFIA_log.LDF	NULL	8960 KB	2147483648 KB	10%	log only
3	datosFotos1	3	C:\ArchivosBD\BDFotografia\datosFotos1.ndf	Datos_Fotografia	10240 KB	51200 KB	10%	data only
4	datosFotos2	4	C:\ArchivosBD\BDFotografia\datosFotos2.ndf	Datos_Fotografia	10240 KB	51200 KB	10%	data only

## Tabla exposición



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The left pane displays the 'Explorador de objetos' (Object Explorer) with the 'Bases de datos' (Databases) folder expanded, showing the 'BDFOTOGRAFIA' database. The right pane shows the 'SQLQuery1.sql - (L...ses\usuario (54))' window with the following SQL script:

```
create table exposicion (
    codExposicion smallint IDENTITY (1,5) not null,
    nombreExposicion char(30) UNIQUE not null,
    descripcion varchar(50) null,
    tematica varchar(50) not null,

    CONSTRAINT PK_EXPOSICIONES PRIMARY KEY (codExposicion),
    CONSTRAINT CK_TEMATICA CHECK
        (tematica IN ('naturaleza', 'gentes', 'fiestas', 'tradiciones', 'espacios', 'edificios', 'deportes'))
);

exec sp_help 'exposicion'
exec sp_helpconstraint 'exposicion'

GO

IF EXISTS (SELECT * FROM SYS.tables WHERE name='centro')
    DROP TABLE centro
GO
```

The 'Resultados' (Results) window shows the following table:

Name	Owner	Type	Created_datetime
exposicion	dbo	user table	2025-02-25 22:41:16.923

The 'Mensajes' (Messages) window shows the following table:

Column_name	Type	Computed	Length	Prec	Scale	Nullable	TrimTrailingBlanks	FixedLenNullInSource	Collation
codExposicion	smallint	no	2	5	0	no	(n/a)	(n/a)	NULL
nombreExposicion	char	no	30			no	no	no	Modem_Spanish_CI_AS
descripcion	varchar	no	50			yes	no	yes	Modem_Spanish_CI_AS
tematica	varchar	no	50			no	no	no	Modem_Spanish_CI_AS

The 'Identity' window shows the following table:

Identity	Seed	Increment	Not For Replication
codExposicion	1	5	0

The 'RowGuidCol' window shows the following table:

RowGuidCol
No rowguidcol column defined.

The 'Data\_located\_on\_filegroup' window shows the following table:

Data_located_on_filegroup
Datos_Fotografia

The 'index\_name' window shows the following table:

index_name	index_description	index_keys
PK_EXPOSICIONES	clustered, unique, primary key located on Datos_F...	codExposicion
UQ_exposici__15F81CE600551192	nonclustered, unique, unique key located on Dato...	nombreExposicion

The 'constraint\_type' window shows the following table:

constraint_type	constraint_name	delete_action	update_action	status_enabled	status_for_replication	constraint_keys
-----------------	-----------------	---------------	---------------	----------------	------------------------	-----------------

## Tabla centro

Explorador de objetos (local) (SQL Server 10.50.1600 - Bases de datos, Seguridad, Objetos de servidor, Replicación, Administración, Agente SQL Server (Agent))

SQLQuery1.sql - (Lses\usuario (54))

```

CONSTRAINT DF_FECHAINAUGURACIONCENTRO DEFAULT (DATEADD(YEAR, -2, GETDATE())),
mCuadrados float,
telefono varchar(9),
paginaWeb varchar(30) NULL,
direccion varchar(30) NOT NULL,
localidad smallint NOT NULL,

CONSTRAINT PK_CENTRO PRIMARY KEY (codCentro),
CONSTRAINT U_NOMBRECENTRO UNIQUE (nombreCentro),

CONSTRAINT CK_CODIGOCENTRO CHECK (codCentro LIKE '[A-Z]-[0-9][0-9][0-9]'),
CONSTRAINT CK_TELEFONO CHECK (telefono LIKE '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]')
);
go
exec sp_help 'centro'
exec sp_helpconstraint 'centro'
go

```

Resultados

Name	Owner	Type	Created_datetime
centro	dbo	usertable	2025-02-25 22:46:26.837

Column_name	Type	Computed	Length	Prec	Scale	Nullable	TrimTrailingBlanks	FixedLenNullInSource	Collation
codCentro	varchar	no	5			no	no	no	Modem_Spanish_CI_AS
nombreCentro	varchar	no	30			no	no	no	Modem_Spanish_CI_AS
fechainaugaración	date	no	3	10	0	yes	(n/a)	(n/a)	NULL
mCuadrados	float	no	8	53		yes	(n/a)	(n/a)	NULL
telefono	varchar	no	9			yes	no	yes	Modem_Spanish_CI_AS
paginaWeb	varchar	no	30			yes	no	yes	Modem_Spanish_CI_AS
direccion	varchar	no	30			no	no	no	Modem_Spanish_CI_AS
localidad	smallint	no	2	5	0	no	(n/a)	(n/a)	NULL

Identity	Seed	Increment	Not For Replication
1	No identity column defined.	NULL	NULL

RowGuidCol
1

Data_located_on_filegroup
1

## Tabla provincia

Explorador de objetos (local) (SQL Server 10.50.1600 - Bases de datos, Seguridad, Objetos de servidor, Replicación, Administración, Agente SQL Server (Agent))

SQLQuery1.sql - (Lses\usuario (54))

```

IF EXISTS (SELECT * FROM SYS.tables WHERE name='provincia')
DROP TABLE provincia
GO

create table provincia (
codProvincia smallint IDENTITY (1,1),
nombreProvincia varchar(40),

CONSTRAINT PK_PROVINCIA PRIMARY KEY (codProvincia),
CONSTRAINT U_NOMBREPROVINCIA UNIQUE (nombreProvincia),
);
go
exec sp_help 'provincia'
exec sp_helpconstraint 'provincia'
go

```

Resultados

Name	Owner	Type	Created_datetime
provincia	dbo	usertable	2025-02-25 22:48:12.553

Column_name	Type	Computed	Length	Prec	Scale	Nullable	TrimTrailingBlanks	FixedLenNullInSource	Collation
codProvincia	smallint	no	2	5	0	no	(n/a)	(n/a)	NULL
nombreProvincia	varchar	no	40			yes	no	yes	Modem_Spanish_CI_AS

Identity	Seed	Increment	Not For Replication
1	codProvincia	1	1

RowGuidCol
1

Data_located_on_filegroup
1

index_name	index_description	index_keys
1	PK_PROVINCIA	clustered, unique, primary key located on Datos_F...
2	U_NOMBREPROVINCIA	nonclustered, unique, unique key located on Dato...

constraint_type	constraint_name	delete_action	update_action	status_enabled	status_for_replication	constraint_keys
1	PRIMARY KEY (clustered)	(n/a)	(n/a)	(n/a)	(n/a)	codProvincia
2	UNIQUE (non-clustered)	(n/a)	(n/a)	(n/a)	(n/a)	nombreProvincia

## Tabla localidad

Explorador de objetos (local) (SQL Server 10.50.1600 -)

Conectar

Bases de datos  
Seguridad  
Objetos de servidor  
Replicación  
Administración  
Agente SQL Server (Agent)

SQLQuery1.sql - (L...ses\usuario (54))

```

IF EXISTS (SELECT * FROM SYS.tables WHERE name='localidad')
DROP TABLE localidad
GO

create table localidad (
    codLocalidad smallint IDENTITY (1,1),
    nombreLocalidad varchar(40),
    paginaWeb varchar(70),
    numHabitantes int,
    provincia smallint,

    CONSTRAINT PK_LOCALIDAD PRIMARY KEY (codLocalidad),
    CONSTRAINT U_NOMBRELOCALIDAD UNIQUE (nombreLocalidad),

    CONSTRAINT MINIMO_HABITANTES CHECK (numHabitantes > '1000'),
    CONSTRAINT FK_PROVINCIA_LOCALIDAD FOREIGN KEY (provincia)
        REFERENCES provincia(codProvincia),
    CONSTRAINT d_habitantes CHECK (numHabitantes = '5000')
)
    
```

Resultados

Name	Owner	Type	Created_datetime
1	localidad	dbo	user table 2025-02-25 22:49:08.147

Column_name	Type	Computed	Length	Prec	Scale	Nullable	Trm	TrailingBlanks	FixedLenNullInSource	Collation
1	codLocalidad	smallint	no	2	5	0	no	(n/a)	(n/a)	NULL
2	nombreLocalidad	varchar	no	40			yes	no	yes	Modem_Spanish_CI_AS
3	paginaWeb	varchar	no	70			yes	no	yes	Modem_Spanish_CI_AS
4	numHabitantes	int	no	4	10	0	yes	(n/a)	(n/a)	NULL
5	provincia	smallint	no	2	5	0	yes	(n/a)	(n/a)	NULL

Identity	Seed	Increment	Not For Replication	
1	codLocalidad	1	1	0

RowGuidCol

1	No rowguidcol column defined.
---	-------------------------------

Data\_located\_on\_filegroup

1	Datos_Fotografia
---	------------------

index_name	index_description	index_keys	
1	PK_LOCALIDAD	clustered, unique, primary key located on Datos_F...	codLocalidad
2	U_NOMBRELOCALIDAD	nonclustered, unique, unique key located on Dato...	nombreLocalidad

## Tabla SALAS-EXPOSICIÓN

Explorador de objetos (local) (SQL Server 10.50.1600 -)

Conectar

Bases de datos  
Seguridad  
Objetos de servidor  
Replicación  
Administración  
Agente SQL Server (Agent)

SQLQuery1.sql - (L...ses\usuario (54))

```

IF EXISTS (SELECT * FROM SYS.tables WHERE name='EXPOSICION_SALA')
DROP TABLE EXPOSICION_SALA
GO

create table EXPOSICION_SALA (
    numSala smallint not null,
    codCentro varchar(5) not null,
    codExposicion smallint not null,
    fechaInicio date not null,
    fechaFin date null,

    CONSTRAINT PK_SALA_EXPOSICION PRIMARY KEY (numSala, codCentro, codExposicion),

    CONSTRAINT FK_SALA_EXPOSICION_SALA FOREIGN KEY (numSala, codCentro) REFERENCES sala (numSala, codCentro)
        ON DELETE CASCADE
        ON UPDATE CASCADE,

    CONSTRAINT FK_SALA_EXPOSICION_EXPOSICION FOREIGN KEY (codExposicion) REFERENCES exposicion (codExposicion)
)
    
```

Mensajes

Comandos completados correctamente.

# Esquema FOTOGRAFÍAS

Explorador de objetos

Conectar

(local) (SQL Server 10.50.1600 - )

Bases de datos

Seguridad

Objetos de servidor

Replicación

Administración

Agente SQL Server (Agent)

Ejecutar

SQLQuery1.sql - (L...ses\usuario (54))

Detalles del Explorador de objetos

```
premio int,

CONSTRAINT PK_PREMIO_FOTOGRAFO PRIMARY KEY (codFotografo, premio),
CONSTRAINT FK_PREMIO_FOTOGRAFO FOREIGN KEY (codFotografo) REFERENCES
    fotografo(codFotografo)

);

ALTER TABLE FOTOGRAFIAS.FOTOGRAFIA
ADD fotografo smallint not null,
CONSTRAINT FK_FOTOGRAFO_FOTOGRAFIA FOREIGN KEY (fotografo)
REFERENCES fotografo(codFotografo);

ALTER TABLE FOTOGRAFIAS.FOTOGRAFIA
ADD exposicion smallint not null,
CONSTRAINT FK_FOTOGRAFIA_EXPOSICION FOREIGN KEY (exposicion)
REFERENCES exposicion(codExposicion);
```

Resultados

Mensajes

Name	Owner	Type	Created_datetime
1 FOTOGRAFIA	dbo	user table	2025-02-25 22:52:25.017

Column_name	Type	Computed	Length	Prec	Scale	Nullable	Trim	TrailingBlanks	FixedLenNullInSource	Collation
1 codFotografia	smallint	no	2	5	0	no	(n/a)		(n/a)	NULL
2 nombre	varchar	no	30			no	no		no	Modem_Spanish_CI_AS
3 fechaRealizacion	date	no	3	10	0	no	(n/a)		(n/a)	NULL
4 medidas	int	no	4	10	0	no	(n/a)		(n/a)	NULL
5 color	varchar	no	1			no	no		no	Modem_Spanish_CI_AS
6 temática	varchar	no	25			no	no		no	Modem_Spanish_CI_AS
7 tipo	varchar	no	25			no	no		no	Modem_Spanish_CI_AS

Identity	Seed	Increment	Not For Replication
1 No identity column defined.	NULL	NULL	NULL

RowGuidCol
1 No rowguidcol column defined.

Data_located_on_filegroup
1 Datos_Fotografia

index_name	index_description	index_keys
------------	-------------------	------------

Consulta ejecutada correctamente. (local) (10.50 RTM) win7-clases\usuario (54) BDFOTOGRAFIA 00:00:02 54 filas