

```

-----
----- INTEGRIDAD DE CAMPOS -----
-----

-----
-- NULL y NOT NULL
-----
CREATE TABLE Clientes (
    Id                INT                NOT NULL,
    Nombre            VARCHAR(50) NOT NULL,
    Nombre2           VARCHAR(50) NULL,
    Apellido          VARCHAR(50) NOT NULL
)
GO

INSERT INTO Clientes(Id,Nombre,Nombre2,Apellido)
VALUES (1,'Johan',NULL,'Cruyff')

INSERT INTO Clientes(Id,Nombre,Nombre2,Apellido)
VALUES (2,NULL,'Armando','Maradona')

INSERT INTO Clientes(Id,Nombre,Nombre2,Apellido)
VALUES (2,'Diego','Armando','Maradona')

SELECT * from Clientes

-----
-- DEFAULT
-----
DROP TABLE Clientes
GO

CREATE TABLE Clientes (
    Id                INT                NOT
NULL,
    Nombre            VARCHAR(50) NOT NULL,
    Nombre2           VARCHAR(50) NULL,
    Apellido          VARCHAR(50) NOT NULL,
    FechaCreacion     datetime          NOT NULL
CONSTRAINT [DF_Clientes_FechaCreacion] DEFAULT
(GETDATE())
)
GO

INSERT INTO Clientes(Id,Nombre,Nombre2,Apellido)
VALUES (1,'Johan',NULL,'Cruyff')

INSERT INTO Clientes(Id,Nombre,Nombre2,Apellido,FechaCreacion)
VALUES (2,'Diego','Armando','Maradona','2019-12-31')

INSERT INTO Clientes(Id,Nombre,Nombre2,Apellido,FechaCreacion)
VALUES (3,'Franz',NULL,'Beckenbauer',NULL)

SELECT * from Clientes
-----

```

```

-- IDENTITY
-----
DROP TABLE Clientes
GO

CREATE TABLE Clientes (
    Id                                INT
IDENTITY(1,1),
    Nombre                          VARCHAR(50) NOT NULL,
    Nombre2                          VARCHAR(50) NULL,
    Apellido                        VARCHAR(50) NOT NULL,
    FechaCreacion    datetime        NOT NULL
CONSTRAINT [DF_Clientes_FechaCreacion] DEFAULT
(GETDATE())
)
GO

INSERT INTO Clientes(Id,Nombre,Nombre2,Apellido)
VALUES (1,'Johan',NULL,'Cruyff')

INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido)
VALUES ('Johan',NULL,'Cruyff')

INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido,FechaCreacion)
VALUES ('Diego','Armando','Maradona','2019-12-31')

INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido)
VALUES ('Franz',NULL,'Beckenbauer')

INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido)
VALUES ('Edson','Arantes','do Nascimento')

SELECT * from Clientes

-----
-- Campo Calculado
-----
DROP TABLE Clientes
GO

CREATE TABLE Clientes (
    Id                                INT
IDENTITY(2,4),
    Nombre                          VARCHAR(50) NOT NULL,
    Nombre2                          VARCHAR(50) NULL,
    Apellido                        VARCHAR(50) NOT NULL,
    FechaCreacion    datetime        NOT NULL
CONSTRAINT [DF_Clientes_FechaCreacion] DEFAULT
(GETDATE()),
    NombreCompleto AS Nombre+' '+ISNULL(Nombre2,'')+' '+Apellido
)
GO

INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido)
VALUES ('Johan',NULL,'Cruyff')

INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido,FechaCreacion)

```

```
VALUES ('Diego','Armando','Maradona','2019-12-31')
```

```
INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido)
VALUES ('Franz',NULL,'Beckenbauer')
```

```
INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido)
VALUES ('Edson','Arantes','do Nascimento')
```

```
SELECT * from Clientes
```

```
-----
-- CHECK
-----
DROP TABLE Clientes
GO
```

```
CREATE TABLE Clientes (
    Id                                INT
IDENTITY(2,4),
    Nombre                          VARCHAR(50) NOT NULL,
    Nombre2                         VARCHAR(50) NULL,
    Apellido                        VARCHAR(50) NOT NULL,
    FechaCreacion    datetime       NOT NULL
CONSTRAINT [DF_Clientes_FechaCreacion] DEFAULT
(GETDATE()),
    NombreCompleto AS Nombre+' '+ISNULL(Nombre2,'')+' '+Apellido,
    Sexo                        CHAR(1) CHECK (Sexo='F' OR Sexo='M')
)
GO
```

```
INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido,Sexo)
VALUES ('Johan',NULL,'Cruyff','M')
```

```
INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido,FechaCreacion)
VALUES ('Diego','Armando','Maradona','2019-12-31')
```

```
INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido,Sexo)
VALUES ('Franz',NULL,'Beckenbauer','W')
```

```
INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido,Sexo)
VALUES ('Franz',NULL,'Beckenbauer','M')
```

```
INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido,Sexo)
VALUES ('Edson','Arantes','do Nascimento','M')
```

```
INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido,Sexo)
VALUES ('Mia',NULL,'Hamm','F')
```

```
SELECT * from Clientes
```

```
-----
-- TIMESTAMP
-----
DROP TABLE Clientes
GO
```

```

CREATE TABLE Clientes (
    Id                                INT
IDENTITY(2,4),
    Nombre                          VARCHAR(50) NOT NULL,
    Nombre2                         VARCHAR(50) NULL,
    Apellido                        VARCHAR(50) NOT NULL,
    FechaCreacion    datetime       NOT NULL
CONSTRAINT [DF_Clientes_FechaCreacion] DEFAULT
(GETDATE()),
    NombreCompleto AS Nombre+' '+ISNULL(Nombre2,'')+ ' '+Apellido,
    Sexo                          CHAR(1) CHECK (Sexo='F' OR Sexo='M'),
    Unico    TIMESTAMP
)
GO

```

```

INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido,Sexo)
VALUES ('Johan',NULL,'Cruyff','M')

```

```

INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido,FechaCreacion)
VALUES ('Diego','Armando','Maradona','2019-12-31')

```

```

SELECT * from Clientes

```

```

UPDATE Clientes SET Sexo='M' WHERE Nombre='Diego'

```

```

SELECT * from Clientes

```

```

INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido,Sexo)
VALUES ('Franz',NULL,'Beckenbauer','M')

```

```

INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido,Sexo)
VALUES ('Edson','Arantes','do Nascimento','M')

```

```

INSERT INTO Clientes(Nombre,Nombre2,Apellido,Sexo)
VALUES ('Mia',NULL,'Hamm','F')

```

```

SELECT * from Clientes

```

```

-----
----- INTEGRIDAD DE FILAS -----
-----

```

```

-----
-- PRIMARY KEY
-----

```

```

--Crear la tabla Editorial(Id,Nombre,Idioma)

```

```

--Insertar datos
INSERT INTO Editorial(Id,Nombre,Idioma)
VALUES (1,'Editorial 1','ESP')

```

```

INSERT INTO Editorial(Id,Nombre,Idioma)
VALUES (1,'Editorial 2','ITA')

```

```

INSERT INTO Editorial(Id,Nombre,Idioma)

```

```

VALUES (2,'Editorial 2','ITA')

INSERT INTO Editorial(Id,Nombre,Idioma)
VALUES (3,'Editorial 3','ENG')

INSERT INTO Editorial(Id,Nombre,Idioma)
VALUES (4,'Editorial 4','ENG')

select * from Editorial

-----
-- UNIQUE
-----

--Crear la tabla Nombre(Id,Nombre) CAMPO UNIQUE

--Insertar Datos
INSERT INTO Nombre(Nombre)
VALUES ('Lionel')

INSERT INTO Nombre(Nombre)
VALUES ('Ivan')

INSERT INTO Nombre(Nombre)
VALUES ('Lionel')

INSERT INTO Nombre(Nombre)
VALUES ('Alejandro')

select * from Nombre

-----
----- INTEGRIDAD REFERENCIAL -----
-----

-----
-- FOREIGN KEY
-----

--Crear la tabla Libro(Id,IdEditorial,Titulo,Area)
--con clave foranea a Editorial

--Insertar Datos
INSERT INTO Libro(Id,IdEditorial,Titulo,Area)
VALUES(1,1,'Libro 1','HIST')

INSERT INTO Libro(Id,IdEditorial,Titulo,Area)
VALUES(2,1,'Libro 2','LENG')

INSERT INTO Libro(Id,IdEditorial,Titulo,Area)
VALUES(3,2,'Libro 3','MATE')

INSERT INTO Libro(Id,IdEditorial,Titulo,Area)
VALUES(4,3,'Libro 4','HIST')

SELECT * FROM Editorial
SELECT * FROM Libro

```

```

--Libro sin Editorial
INSERT INTO Libro(Id,IdEditorial,Titulo,Area)
VALUES (5,NULL,'Libro 5','FIS')

SELECT * FROM Editorial
SELECT * FROM Libro

--Libro con Editorial que no existe
INSERT INTO Libro(Id,IdEditorial,Titulo,Area)
VALUES (6,9999,'Libro 6','FIS')

--Modificar Editorial con hijos
SELECT * FROM Editorial
SELECT * FROM Libro

UPDATE Editorial
SET Id=999
WHERE Id=2

--Modificar la editorial de un libro a una que no exista
SELECT * FROM Editorial
SELECT * FROM Libro

UPDATE Libro
SET IdEditorial=999
WHERE Id=2

--Eliminar Editorial con hijos
SELECT * FROM Editorial
SELECT * FROM Libro

DELETE FROM Editorial WHERE Id=2

--Modificar Editorial sin hijos
SELECT * FROM Editorial
SELECT * FROM Libro

UPDATE Editorial
SET Id=999
WHERE Id=4

--Eliminar Editorial sin hijos
SELECT * FROM Editorial
SELECT * FROM Libro

DELETE FROM Editorial WHERE Id=999

-----
-- FOREIGN KEY - CASCADE CONSTRAINT
-----

--Modificar el Foreign con update cascade

--Modificar Editorial con hijos
SELECT * FROM Editorial
SELECT * FROM Libro

```

```
UPDATE Editorial
SET Id=999
WHERE Id=2
```

```
SELECT * FROM Editorial
SELECT * FROM Libro
```

```
--Modificar el Foreign con delete cascade
```

```
--Eliminar Editorial con hijos
SELECT * FROM Editorial
SELECT * FROM Libro
```

```
DELETE FROM Editorial WHERE Id=3
```

```
SELECT * FROM Editorial
SELECT * FROM Libro
```