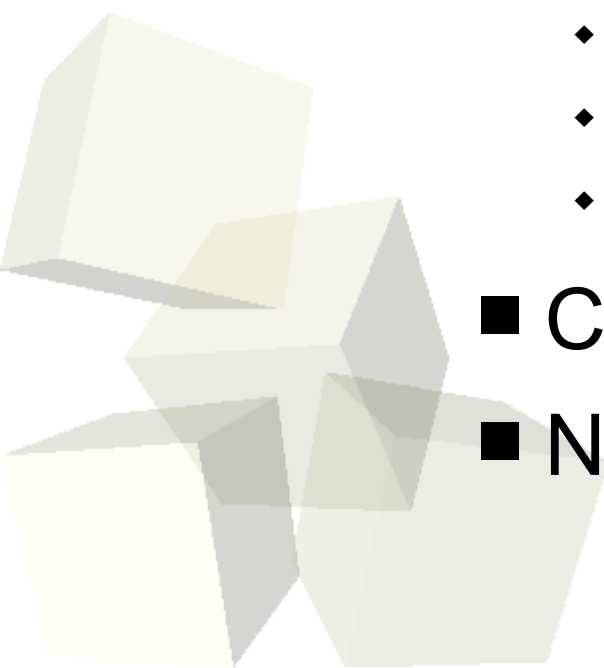




# Unidad 6 - Transact SQL como DDL

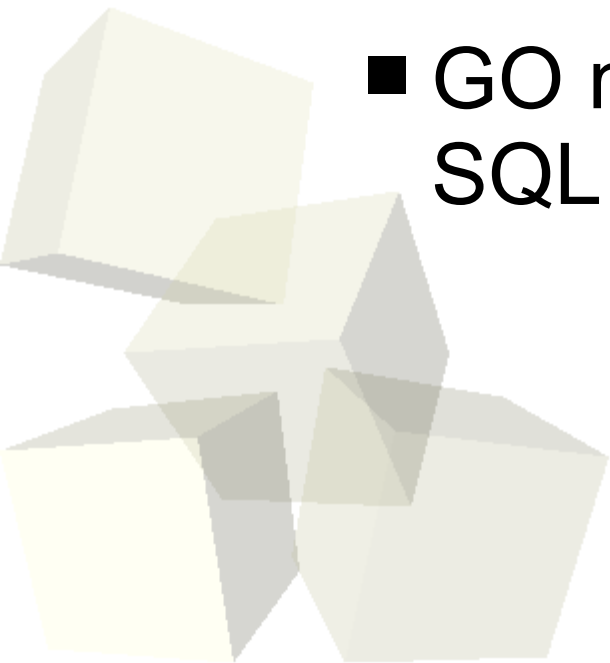
- Ejecución de scripts
- Identificadores y operadores
- Bases de datos
- Creación de Tablas
  - ◆ Clave primaria
  - ◆ Restricción UNIQUE y Not Null
  - ◆ Restricción de clave ajena
  - ◆ Valores por defecto
  - ◆ Restricción Check
  - ◆ Columnas calculadas
- Cambios en las tablas
- Notas sobre índices





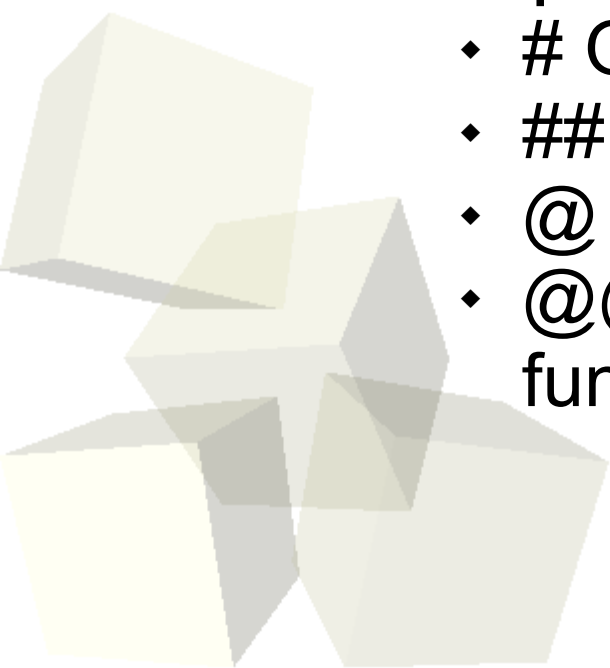
# Ejecución de scripts

- Las órdenes se envían al procesador de SQL por lotes y él decide cómo ejecutarlos.
- Para forzar el envío de un lote se usa la orden GO
- GO no es una instrucción Transact-SQL





- Los nombres de objetos en SQL Server deben comenzar por una letra o \_
- Si incluyen espacios se escriben entre corchetes
  - ♦ [El patio de mi casa]
- Especiales
  - ♦ # Objetos temporales
  - ♦ ## Objetos temporales globales
  - ♦ @ variables locales
  - ♦ @@ variables globales. Son en realidad funciones del sistema sin parámetros





## ■ Relacionales

- ♦ =, <>, <, >, <=, >=, !=, !< y !>

## ■ Aritméticos

- ♦ +, -, \*, /, %

## ■ Lógicos

- ♦ ALL, AND, ANY, BETWEEN, EXISTS, IN, LIKE, NOT, OR, SOME

## ■ Asignación

- ♦ =

## ■ Concatenación de cadenas

- ♦ +

## ■ Bit a bit

- ♦ & (AND), | (OR) y ^ (XOR)

## ■ Unarios

- ♦ +, - (negativo) y ~ (NOT)

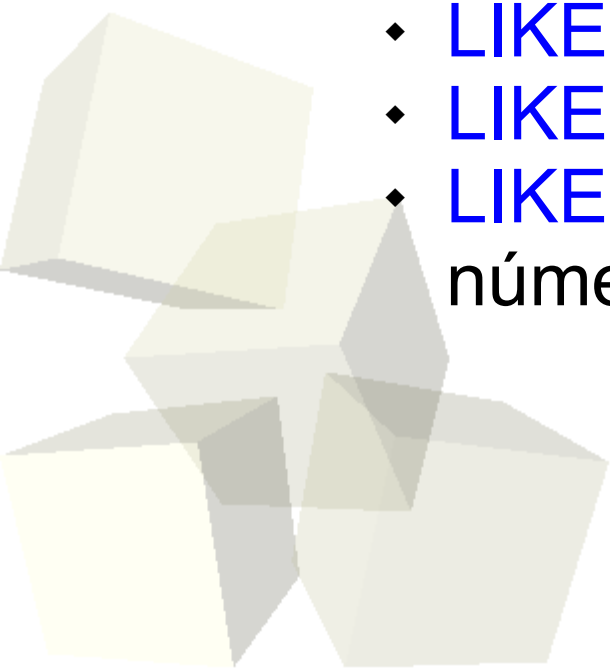


## ■ Patrones de LIKE

- ♦ % Cualquier cadena
- ♦ \_ Cualquier carácter
- ♦ [patron] Conjunto de caracteres
- ♦ [^patron] Conjunto complementario

## ■ Ejemplos

- ♦ LIKE 'A%' Cadena que comience por A
- ♦ LIKE '\_on' lon, Pon, eon, \*on, 5on, etc.
- ♦ LIKE '[AEIOUaeiou]' Una vocal
- ♦ LIKE '[^0-9]%' Cadena que no comience por un número



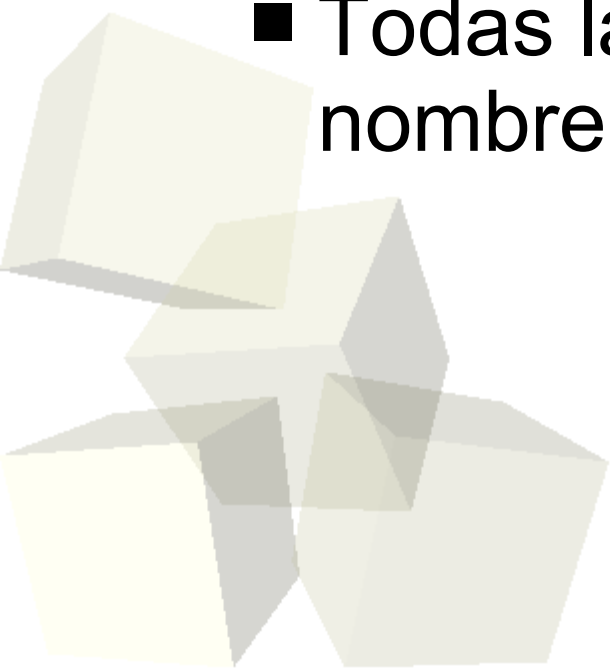


- **CREATE DATABASE [Que Fashion]**
  - ♦ Tiene múltiples opciones que especifican el idioma de ordenación, el modo de almacenamiento, etc
- **USE [Que Fashion]**
- **DROP DATABASE [Que Fashion]**
  - ♦ No puede estar en uso





- CREATE TABLE QF\_Tiendas (  
cod SmallInt Not Null Primary Key  
, nombre VarChar (30) Not Null Unique  
, direccion VarChar (50) Not Null  
, Creacion SmallDateTime Not Null  
Default CURRENT\_TIMESTAMP  
)
- Todas las restricciones se han definido sin nombre y como restricciones de columna





- CREATE TABLE QF\_Tiendas (  
cod SmallInt Not Null  
, nombre VarChar (30) Not Null  
, direccion VarChar (50) Not Null  
, Creacion SmallDateTime Not Null  
Default CURRENT\_TIMESTAMP  
, Primary Key (cod)  
, Unique (nombre)  
)
- Restricciones de tabla sin nombre





```
■ CREATE TABLE QF_Tiendas (  
  cod SmallInt Not Null  
    Constraint PK_QF_Tiendas Primary Key  
  , nombre VarChar (30) Not Null  
    Constraint UQ_QFTiendas Unique  
  , direccion VarChar (50) Not Null  
  , Creacion SmallDateTime Not Null  
    Default CURRENT_TIMESTAMP  
  , CONSTRAINT CK_Invento  
    CHECK (nombre <> direccion)  
)
```



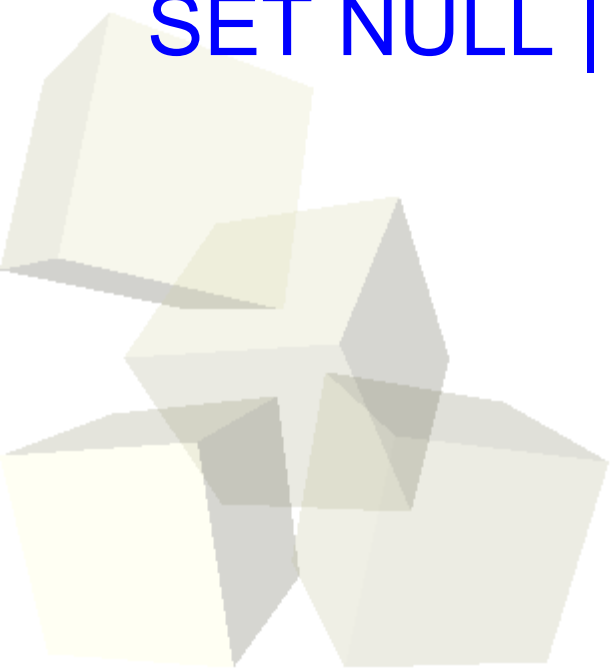
## ■ FOREIGN KEY

( columna(s) de esta tabla )

REFERENCES otraTabla[ ( columna(s) de la  
otra ) ]

[ ON DELETE { NO ACTION | CASCADE |  
SET NULL | SET DEFAULT } ]

[ ON UPDATE { NO ACTION | CASCADE |  
SET NULL | SET DEFAULT } ]



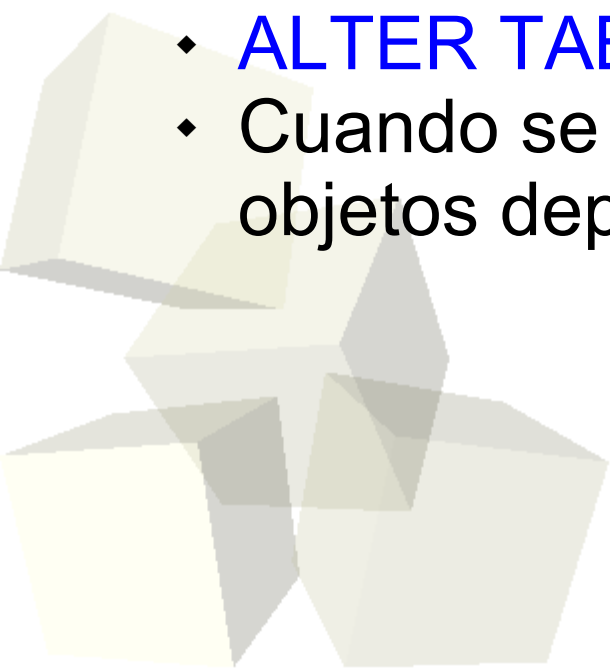


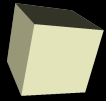
- CREATE TABLE QF\_Clientes (  
cod SmallInt Not Null Primary Key  
, nombre VarChar (30) Not Null Unique  
, direccion VarChar (50) Not Null  
, Fecha\_Nacimiento SmallDateTime Not Null  
, Edad AS Year (CURRENT\_TIMESTAMP -  
Fecha\_Nacimiento)  
, Constraint CK\_Fecha Check  
(Fecha\_Nacimiento < CURRENT\_TIMESTAMP)  
)



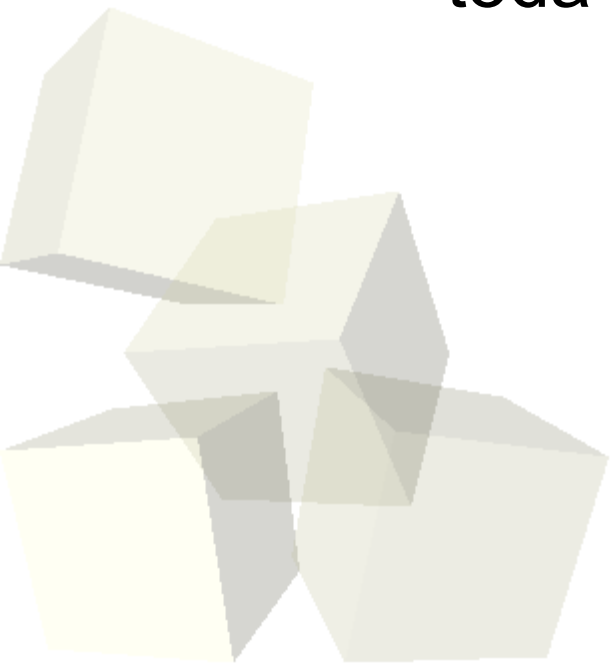
# Cambios en las tablas

- Podemos añadir una columna o una restricción
  - ♦ `ALTER TABLE MiTabla ADD COLUMN...`
  - ♦ `ALTER TABLE MiTabla ADD CONSTRAINT...`
- Redefinir una columna
  - ♦ `ALTER TABLE MiTabla ALTER COLUMN...`
- Borrar una columna o restricción
  - ♦ `ALTER TABLE MiTabla DROP COLUMN...`
  - ♦ `ALTER TABLE MiTabla DROP CONSTRAINT...`
  - ♦ Cuando se borran objetos no puede haber otros objetos dependientes de ellos





- **DROP TABLE MiTabla**
  - ♦ Borra la tabla y todos los elementos asociados
- **TRUNCATE TABLE MiTabla**
  - ♦ Borra únicamente los datos de la tabla y respeta toda la estructura





- Los índices sirven para mejorar el rendimiento de las búsquedas
- Pueden ser agrupados (CLUSTERED) o no agrupados (UNCLUSTERED)
- Si el índice es agrupado las filas se ordenan físicamente según el índice
- Una tabla sólo puede tener un índice agrupado
- Cuando se define una restricción PRIMARY KEY o UNIQUE se crea un índice automáticamente. En las PK es agrupado (por defecto)