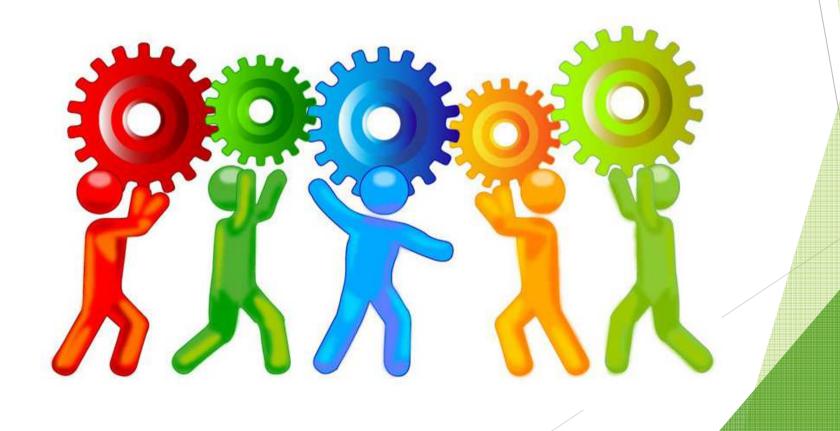
### Unidad 6 - Transact SQL como DDL

- 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 indices

# 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



#### Identificadores

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

## **Operadores**

Relacionales

Aritméticos

Lógicos

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

Asignación

Concatenación de cadenas

+

Bit a bit

Unarios

## Operadores (II)

- Patrones de LIKE
  - % Cualquier cadena
  - Cualquier carácter
  - ► [patron] Conjunto de caracteres
  - [^patron] Conjunto complementario
- Ejemplos
  - ► LIKE 'A%' Cadena que comience por A
  - ► LIKE '\_on' Ion, Pon, eon, \*on, 5on, etc.
  - ► LIKE '[AEIOUaeiou]' Una vocal
  - ► LIKE '[^0-9]%' Cadena que no comience por un número

#### Bases de datos

- CREATE DATABASE MeVoyPalPueblo
  - ► Tiene múltiples opciones que especifican el idioma de ordenación, el modo de almacenamiento, etc
- USE MeVoyPalPueblo
- DROP DATABASE MeVoyPalPueblo
  - No puede estar en uso



## Tablas (I)

```
    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
        , Constraint PKTiendas Primary Key (cod)
        , Constraint UQNombreTienda Unique (nombre)
        )
```

Restricciones de tabla

## Tablas (II)

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

## Claves ajenas

► 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 } ]
```



#### Columnas calculadas

```
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)-1900
, Constraint CK_Fecha Check
(Fecha_Nacimiento < CURRENT_TIMESTAMP)
)
```

#### Cambios en las tablas

- Podemos añadir una columna o una restricción
  - ALTER TABLE MiTabla ADD NuevaColumna...
  - 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

#### Borrar tablas

#### DROP TABLE MiTabla

- Borra la tabla y todos los elementos asociados:
   Claves primarias, ajenas y restricciones
- ▶ Una tabla no puede borrarse si hay otros elementos que dependen de ella (como una clave ajena).

#### ▶ TRUNCATE TABLE MiTabla

Borra únicamente los datos de la tabla y respeta toda la estructura

### Índices

- 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)