

# Clase 2/T-SQL.

```
use TutorialDB
CREATE UNIQUE INDEX Inde_art01 ON dbo.Articulos(codigo_art);

use TutorialDB
ALTER TABLE dbo.Articulos ADD fecha_entrada DATE DEFAULT SYSDATETIME(),
fecha_salida DATE DEFAULT SYSDATETIME();
```

## Comando GO:

GO indica a las utilidades de SQL Server el final de un lote de instrucciones Transact-SQL.

```
USE Base;
GO

DECLARE @MyMensaje VARCHAR(50)
SELECT @MyMensaje = 'Hola Mundo.'
GO

-- error.
PRINT @MyMensaje
GO
```

---

Sintaxis:

GO [count]

---

USE Base;

GO -- Instrucción GO 1er Bloque

```
DECLARE @Nmp int
SELECT @Nmp = COUNT(*)
FROM esquema.tabla;
PRINT 'El Número de Personas Hasta ' +
      CAST(GETDATE() AS char(20)) + ' es ' +
      CAST(@Nmp AS char(10));
GO - Instrucción GO segundo Bloque
```

---

```
SELECT DB_NAME();
SELECT USER_NAME();
GO 2
```

## Otras Funciones Fecha:

GETDATE() o GETUTCDATE() Fecha y hora del sistema.

DATENAME(FORMATO,EXP) Devuelve la parte fecha en formato texto.

DATEPART(FORMATO,EXP) Devuelve el valor de la parte Fecha, según el formato.

DATEDIFF(FORMATO,EXP1,EXP2) Diferencia según el formato entre las 2 fechas.

DATEADD(FORMATO,n,EXP) Añade formato n formato a la fecha EXP

DAY() Número día Mes

MONTH(EXP) Número mes.

YEAR(EXP) Devuelve año.

SET DATEFIRST 1; Primer día de la semana.

### **Funciones tratamientos de caracteres:**

TRIM() Borrar todos los espacios en blanco

RTRIM() Borra espacios en la derecha

LTRIM() Borra espacios izquierda.

STR(exp,lon,decimales) Convertir números en cadena.

SPACE(n) Devuelve n espacios

REPLICATE(exp,n) repite un carácter n veces

LOWER(exp) Convierte exp en minúsculas

UPPER(exp) Convierte exp en mayúsculas.

RIGHT(exp,n) Por la derecha me sacas n caracteres.

LEFT(exp,n) Por la Izquierda n Caracteres.

SUBSTRING(exp,x,nc) por la izquierda de exp a partir de x sacas n caracteres.

LEN(exp) Longitud de exp.

REVERSE(exp) Letras al revés.

### **Funciones de Sistema:**

ISDATE() Si es Fecha valor true

ISNULL() Si es null valor true.

ISNUMERIC() si es numérico valor true.

---

NO ACTION es el valor predeterminado si no se especifica ON DELETE u ON UPDATE.

#### **ON DELETE NO ACTION**

Especifica que si se intenta eliminar una fila con una clave a la que hacen referencia las claves externas de las filas existentes en otras tablas, se produce un error y se revierte la instrucción DELETE.

#### **ON UPDATE NO ACTION**

Especifica que si se intenta actualizar un valor de clave en una fila a cuya clave hacen referencia las claves externas de filas existentes en otras tablas, se produce un error y se revierte la instrucción UPDATE.

CASCADE, SET NULL y SET DEFAULT permiten la eliminación o actualización de valores de clave de modo que se pueda realizar un seguimiento de las tablas definidas para tener relaciones de clave externa en la tabla en la que se realizan las modificaciones. Si las acciones referenciales en cascada se han definido también en las tablas de destino, las acciones en cascada especificadas se aplican para las filas eliminadas o actualizadas. No se puede especificar CASCADE para ninguna de las claves externas o principales que tengan una columna timestamp.

## ON DELETE CASCADE

Especifica que si se intenta eliminar una fila con una clave a la que hacen referencia claves externas de filas existentes en otras tablas, todas las filas que contienen dichas claves externas también se eliminan.

## ON UPDATE CASCADE

Especifica que si se intenta actualizar un valor de clave de una fila a cuyo valor de clave hacen referencia claves externas de filas existentes en otras tablas, también se actualizan todos los valores que conforman la clave externa al nuevo valor especificado para la clave.

## ON DELETE SET NULL

Especifica que si se intenta eliminar una fila con una clave a la que hacen referencia las claves externas de las filas existentes de otras tablas, todos los valores que conforman la clave externa de las filas a las que se hace referencia se establecen en NULL. Todas las columnas de clave externa de la tabla de destino deben aceptar valores NULL para que esta restricción se ejecute.

## ON UPDATE SET NULL

Especifica que si se intenta actualizar una fila con una clave a la que hacen referencia las claves externas de las filas existentes de otras tablas, todos los valores que conforman la clave externa de las filas a las que se hace referencia se establecen en NULL. Todas las columnas de clave externa de la tabla de destino deben aceptar valores NULL para que esta restricción se ejecute.

## ON DELETE SET DEFAULT

Especifica que si se intenta eliminar una fila con una clave a la que hacen referencia las claves externas de las filas existentes de otras tablas, todos los valores que conforman la clave externa de las filas a las que se hace referencia se establecen como predeterminados. Todas las columnas de clave externa de la tabla de destino deben tener una definición predeterminada para que esta restricción se ejecute. Si una columna acepta valores NULL y no se ha establecido ningún valor predeterminado explícito, NULL se convierte en el valor predeterminado implícito de la columna. Todos los valores distintos de NULL que se establecen debido a ON DELETE SET DEFAULT deben tener unos valores correspondientes en la tabla principal para mantener la validez de la restricción de la clave externa.

## ON UPDATE SET DEFAULT

Especifica que si se intenta actualizar una fila con una clave a la que hacen referencia las claves externas de las filas existentes de otras tablas, todos los valores que conforman la clave externa de la fila a los que se hace referencia se establecen en sus valores predeterminados. Todas las columnas externas de la tabla de destino deben tener una definición predeterminada para que esta restricción se ejecute. Si una columna se convierte en NULL, y no hay establecido ningún valor predeterminado explícito, NULL deviene el valor predeterminado implícito de la columna. Todos los valores no NULL que se establecen debido a ON UPDATE SET DEFAULT deben tener unos valores correspondientes en la tabla principal para mantener la validez de la restricción de clave externa.

---

### **Cursores:**

El uso de cursores es una técnica que permite tratar registro a registro el resultado de una consulta, al contrario que una simple consulta SQL como SELECT que trata y selecciona un conjunto de registros total o que cumplan una determinada condición.

#### **Declarar Cursor.**

```
DECLARE nombre del cursor [INSENSITIVE] [SCROLL] CURSOR  
FOR SELECT...  
FOR {READ ONLY | UPDATE [OF lista columnas]]}  
(Consultar sintaxis extendida).
```

INSENSITIVE: Sólo se permite las operaciones siguientes sobre el registro.

SCROLL : Los desplazamientos por los registros del cursor se pueden realizar en todas las direcciones.

UPDATE : Indica que las actualizaciones se van a realizar sobre la tabla de origen del cursor.

#### **Abrir Cursor.**

```
OPEN [GLOBAL] nombre del cursor
```

#### **Extraer Registros Cursor.**

```
FETCH ---→ FETCH_STATUS=0 Si se ha ejecutado correctamente la lectura.
```

FETCH NEXT : Siguiente registro.

FETCH PRIOR : Leer registro anterior.

FETCH FIRST : Lee el primer Registro.

FETCH LAST : Lee el último Registro.

FETCH ABSOLUTE n : Lee el enésimo registro del conjunto.

FETCH RELATIVE n : Lee enésimo registro a partir del registro actual.

#### **Cerrar Cursor.**

```
CLOSE nombre del cursor.
```

**Eliminar Cursor y las estructuras asociadas.**

DEALLOCATE nombre cursor.

---

**Tratamiento de Vistas.****Crear Vista.**

CREATE VIEW nombre [(columna,...)]  
[WITH ENCRYPTION | WITH SCHEMABINDING | WITH VIEW\_METADATA]  
AS consulta [WITH CHECK OPTION]

Nombre : Nombre de Objeto o vista. Único en la Base de Datos.

Columna : Renombrado de columnas. Cabeceras en la salida de la Vista.

Consulta : Instrucción SELECT sin cláusulas ORDER BY, UNION , COMPUTER o INTO  
WITH ENCRYPTION: Permite encriptar el código en las tablas del Sistema.

WITH SCHEMABINDING: Permite relacionar vista con Esquema.

WITH VIEW\_METADATA: Permite indicar a Sql Server que devuelva los datos de los Metadatos que corresponden a la vista y no los que corresponden a las tablas que componen la vista.

WITH CHECK OPTION: Permite prohibir la inserción y la modificación de datos que no cumplan los criterios de la consulta.

**Borrar Vista.**

DROP VIEW nombre

---