

# **Transacciones**

Una transacción es un conjunto de operaciones que van a ser tratadas como una única unidad. La transacción más simple en SQL Server es una única sentencia SQL.

La sentencia que se utiliza para indicar el comienzo de una transacción es 'BEGIN TRAN'.

Si alguna de las operaciones de una transacción falla hay que deshacer la transacción en su totalidad para volver al estado inicial en el que estaba la base de datos antes de empezar. Esto se consigue con la sentencia 'ROLLBACK TRAN'.

Si todas las operaciones de una transacción se completan con éxito hay que marcar el fin de una transacción para que la base de datos vuelva a estar en un estado consistente con la sentencia 'COMMIT TRAN'.

```
use PruebaSQL
go

if object_id('libros') is not null
    drop table libros;
create table libros(
    titulo varchar(40) primary key,
    autor varchar(30),
    editorial varchar(20),
    precio decimal(6,2)
);
```

```
begin transaction
insert into libros values('Uno','Richard Bach','Planeta',15);
insert into libros values('Ilusiones','Richard Bach','Planeta',10);
insert into libros values('El aleph','Borges','Emece',25);
insert into libros values('Aprenda PHP','Mario Molina','Siglo XXI',55);
insert into libros values('Alicia en el pais','Lewis Carroll','Paidos',35);
insert into libros values('Matematica estas ahi','Paenza','Nuevo siglo',25);
```

Anula las operaciones anteriores

```
rollback transaction
select titulo, autor from libros;
```

Actualiza las operaciones anteriores

```
commit transaction
select titulo, autor from libros;
```

Ejemplo de transacción con control del error generado mediante **@@error**, sólo disponible inmediatamente después de la ejecución de la sentencia que queremos controlar.

Si no hay error su valor es 0.

## Usar variables:

Nombre: @variable, siempre comenzando con @, no puede llevar @@ porque identifica a las del sistema.

Declarar variable:

declare @variable tipo

Los tipos pueden ser los usados en SQL Server

Asignar valor a variable:

set @variable=valor

## Sentencia de control IF:

IF condición

BEGIN

---

---

---

END

ELSE

BEGIN

---

---

---

END

La condición es como las del WHERE

## Salida:

PRINT valor

PRINT @variable

Saca valores en la pestaña de Mensajes

SELECT valor as nombre1, @variable as nombre2

Saca valores en una cuadrícula de la pestaña Resultados

```

begin transaction
  declare @error integer
  declare @copiaerror integer
  set @error=0
  insert into libros values ('Uno', 'Richard Bach', 'Planeta', 15);
  set @copiaerror= @@error
  if @copiaerror <>0
    begin
      print 'primero'
      set @error=@copiaerror
    end
  insert into libros values ('Ilusiones2', 'Richard Bach', 'Planeta', 10);
  set @copiaerror= @@error
  if @copiaerror <>0
    begin
      print 'segundo'
      set @error=@copiaerror
    end
  if @error <>0
    begin
      print 'rollback'
      rollback transaction
    end
  else
    begin
      print 'commit'
      commit transaction
    end
go

```

Ajustando las inserciones  
 podemos variar cuándo da  
 error por Primary Key.  
 Se valida el resultado con un  
 Select de la tabla