

Transacciones

Una transacción es una unidad única de trabajo que se ejecuta de manera independiente.
Ejemplo: Las sentencias INSERT, UPDATE, DELETE entre otras.

Características:

- ❖ Si una transacción tiene éxito, todas las modificaciones que esta realiza se confirman y se almacenan de manera permanente en la BD.
- ❖ Si una transacción encuentra errores y debe cancelarse o revertirse, se borran todas las modificaciones de los datos.
- ❖ Nota: Cada sentencia es independiente, los errores en una no afectan a la otra, ni detienen la ejecución de las demás.

Tipos de transacción:

CONFIRMACIÓN AUTOMÁTICA:

La tabla existe, la sentencia se ejecuta sin problemas y se guarda en la base de datos inmediatamente:

```
UPDATE Shippers
SET CompanyName = 'Asesoria BI'
WHERE ShipperID = 20
```

Lo anterior es equivalente a esto: SQL encapsula de manera automática nuestra transacción para que se almacene de manera permanente en la base de datos una vez sea ejecutada.

```
BEGIN TRANSACTION
UPDATE Shippers
SET CompanyName = 'Asesoria BI'
WHERE ShipperID = 20
COMMIT TRANSACTION
```

TRANSACCIÓN IMPLÍCITA:

Se inicia implícitamente una nueva transacción cuando se ha completado lo anterior, pero cada transacción se completa explícitamente con una instrucción **COMMIT** o **ROLLBACK**

```
USE ADDC
```

```
SET IMPLICIT_TRANSACTIONS ON; -- Se carga esta sentencia primero
```

```
UPDATE Transportista  
  SET Nombre = 'Prueba'  
  WHERE TransportistaID = 20
```

Luego, al cargar esta actualización no se carga en la base de datos, sino, solo se cargan para esta Query, si abrimos una nueva Query y ejecutamos la tabla "Transportista" vamos a ver que la consulta no va a cargar, dado que se ha generado un "log" o "blocking" que estará bloqueando la carga. Debemos utilizar **ROLLBACK** o **COMMIT** para que continúe o retroceda la carga.

TRANSACCIÓN EXPLÍCITA:

Es aquella donde se define de manera explícita el inicio y el fin de la transacción a través de las sentencias BEGIN TRANSACTION y COMMIT TRANSACTION (cuando finaliza sin errores) o ROLLBACK TRANSACTION (cuando se presenta algún error).