

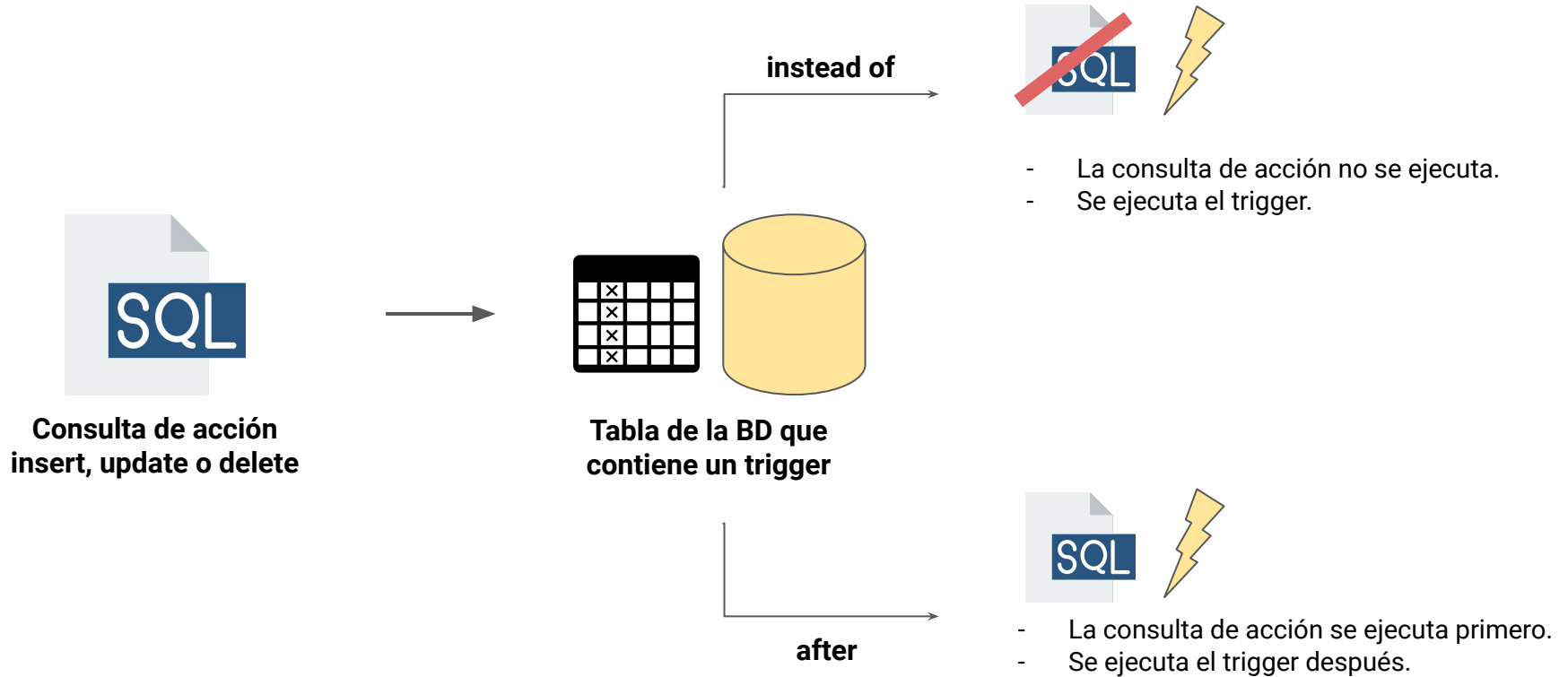
# Laboratorio de Computación III

Triggers

# Triggers

- Ejecuta código T-SQL de manera desatendida.
- Se ejecutan automáticamente cuando ocurre una **acción** sobre una tabla de la base de datos. Las acciones son agregar, modificar o eliminar.
- El código del trigger se puede ejecutar **luego de** la acción que lo dispara o **en lugar de** la acción que lo dispara .
- Dentro del ámbito de un trigger existen tablas temporales que contienen los datos entrantes llamada **inserted** y los datos salientes llamada **deleted**. Éstos dependen de la acción que dispara el trigger.

# Diagrama de ejecución de un trigger



# Triggers

## ■ **Instead of**

El trigger del tipo **instead of**, al momento de dispararse, captura y no ejecuta la consulta de acción que lo generó y ejecuta el código definido en el trigger.

## ■ **After**

El trigger del tipo **after**, al momento de dispararse, ya ejecutó la consulta que lo generó y luego ejecuta el código definido en el trigger.

# Tablas inserted y deleted

Durante la ejecución de un trigger existen dos tablas temporales que contienen los datos que están siendo ingresados o eliminados. Los mismos se encuentran almacenados en las tablas inserted y deleted respectivamente.

Consulta	Datos en tabla temporal
Insert	inserted
Delete	deleted
Update	inserted - los datos entrantes deleted - los datos salientes

# Sintaxis para crear un trigger

La sintaxis básica para crear un trigger es la siguiente:

```
Create Trigger nombre_trigger ON nombre_tabla  
[instead of | after ] [ insert | delete | update ]  
As  
Begin  
    -- Código del trigger  
End
```

# Ejemplo #1 - Instead of

Ejemplo de trigger de tipo instead of que acciona ante un delete en la tabla de usuarios.

```
create trigger TR_BajaLogica_Usuario on Usuarios
instead of delete
as
begin
    declare @IDUsuario bigint
    select @IDUsuario = ID from deleted
    update Usuarios Set estado = false where ID = @IDUsuario
end
```

**Trigger que previene la baja física de un usuario y en su lugar realiza una baja lógica.**

## Ejemplo #2 - After

Ejemplo de trigger de tipo after que acciona ante un insert en la tabla de suscripciones.

```
create trigger TR_Nueva_Suscripcion on Suscripciones
after insert
as
begin
    declare @IDUsuario bigint
    select @IDUsuario = IDUsuario from inserted
    insert into Mensajes values (@IDUsuario, 'Nueva suscripción. ¡Gracias!', getdate())
end
```

**Trigger que luego de registrar una suscripción genera un registro en la tabla de mensajes con un mensaje de agradecimiento al usuario.**



# Ejemplos