

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS**

**DIVISIÓN DE INGENIERÍAS DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**



Seminario de solución de problemas de Bases de Datos

Lunes y Miércoles

**Tarea 7**

**Actividad de Aprendizaje**

**ALUMNO: LOPEZ RODRIGUEZ CHRISTIAN ADRIAN**

**Código: 218022125**

**Ciclo escolar: 2023-A**

**Profesor: Murillo Leño María Magdalena. Sección: D01**

## **FUNCIONES Y TRIGGERS**

En bases de datos, una función es un programa que realiza una tarea específica y devuelve un valor o conjunto de valores. Las funciones se utilizan para simplificar operaciones repetitivas y complejas en una base de datos. Por ejemplo, se pueden crear funciones para realizar cálculos matemáticos, manipular cadenas de texto o realizar consultas más complejas.

Por otro lado, un trigger es un tipo especial de procedimiento almacenado que se ejecuta automáticamente en respuesta a ciertos eventos en una base de datos. Los disparadores se pueden utilizar para realizar acciones como actualizar una tabla o enviar un correo electrónico cuando se realiza una operación en una tabla específica.

Las funciones y los triggers están relacionados porque las funciones se pueden utilizar dentro de los triggers para realizar cálculos o validaciones. Por ejemplo, una función de usuario podría ser utilizada dentro de un trigger para calcular el total de ventas de un cliente y actualizar una tabla de resumen de ventas.

En términos generales, las funciones y los triggers están asociados porque las funciones se pueden llamar desde los triggers para realizar tareas más complejas. Un ejemplo completo de una función y un trigger podría ser el siguiente:

-- Creación de la función

```
CREATE FUNCTION calcular_descuento(precio real, descuento real)
RETURNS real AS $$
BEGIN
```

```
    RETURN precio * (1 - descuento);  
END;  
$$ LANGUAGE plpgsql;  
  
-- Creación del trigger  
CREATE TRIGGER actualizar_precio  
BEFORE UPDATE OF descuento ON productos  
FOR EACH ROW  
EXECUTE FUNCTION calcular_descuento(NEW.precio,  
NEW.descuento);
```

En este ejemplo, se crea una función llamada `calcular_descuento` que toma dos parámetros: `precio` y `descuento`. La función calcula el precio final de un producto restando el descuento del precio original y lo devuelve como un valor real.