

Instituto Tecnológico Superior de Jerez



Jerez de García Salinas a 08 de noviembre del 2019

Ricardo Benjamín Viramontes Juárez

benja120599@gmail.com

S17070162

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

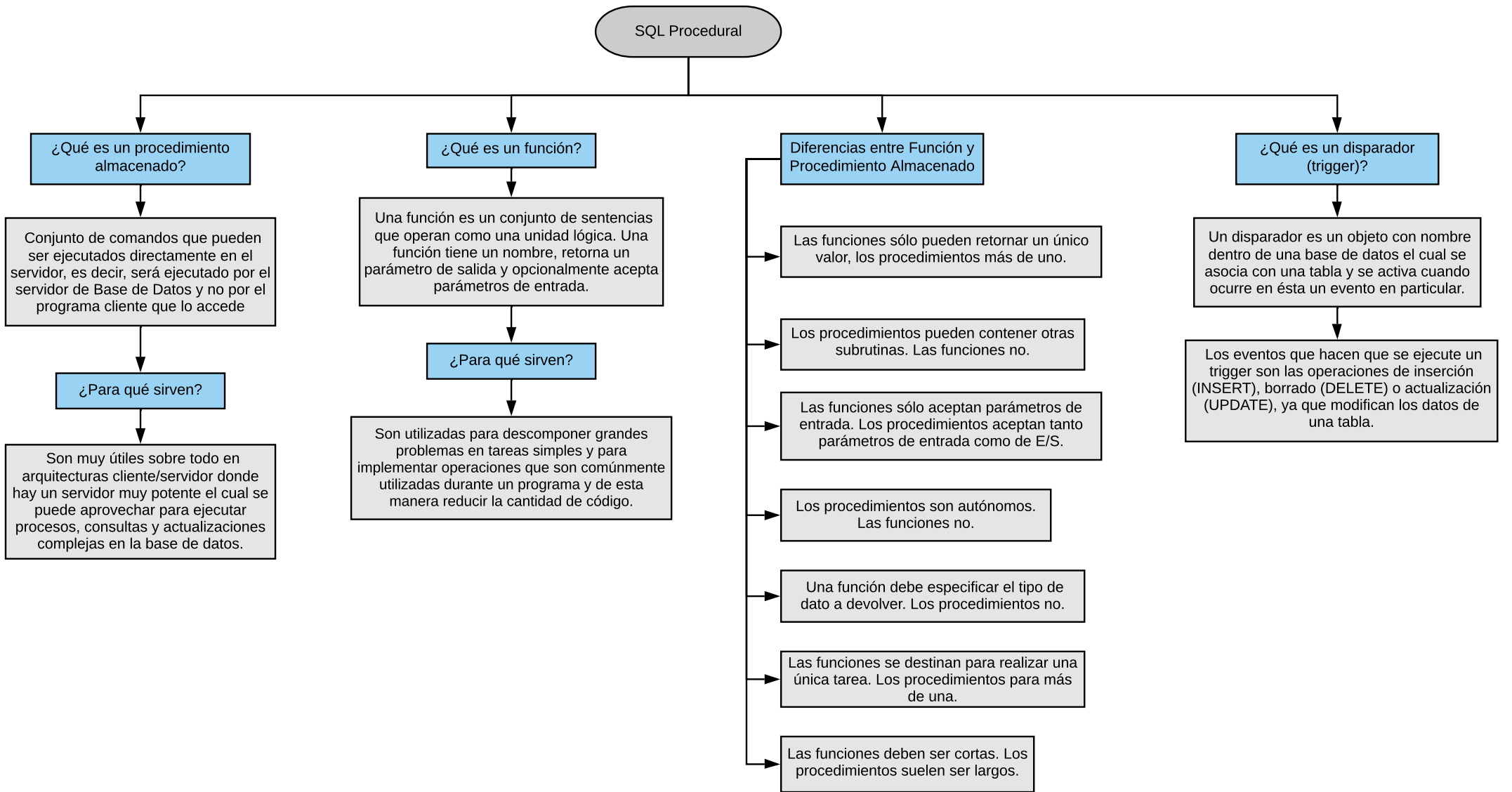
Taller de Bases de Datos.

5to. SEMESTRE.

Tema 4

Mapa Conceptual SQL Procedural.

I.S.C. Salvador Acevedo Sandoval.



1. ¿Qué es un procedimiento almacenado en una base de datos y para qué sirve?

Conjunto de comandos que pueden ser ejecutados directamente en el servidor, es decir, será ejecutado por el servidor de Base de Datos y no por el programa cliente que lo accede, permitiendo la ejecución de una acción o conjunto de acciones específicas.

Los procedimientos almacenados son muy útiles sobre todo en arquitecturas cliente/servidor donde hay un servidor muy potente el cual se puede aprovechar para ejecutar procesos, consultas y actualizaciones complejas en la base de datos.

2. ¿Qué es una FUNCIÓN en una base de datos y para qué sirve?

Una función es un conjunto de sentencias que operan como una unidad lógica. Una función tiene un nombre, retorna un parámetro de salida y opcionalmente acepta parámetros de entrada.

3. ¿Cuál es la diferencia entre procedimiento y función?

- Las funciones sólo pueden retornar un único valor, los procedimientos más de uno.
- Los procedimientos pueden contener otras subrutinas. Las funciones no.
- Las funciones sólo aceptan parámetros de entrada. Los procedimientos aceptan tanto parámetros de entrada como de entrada/salida.
- Los procedimientos son autónomos. Las funciones no.
- Una función debe especificar el tipo de dato a devolver. Los procedimientos no.
- Las funciones se destinan para realizar una única tarea. Los procedimientos para más de una.
- Las funciones deben ser cortas. Los procedimientos suelen ser largos.

4. ¿Qué es un disparador (trigger) en una base de datos y para qué sirve?

Un disparador es un objeto con nombre dentro de una base de datos el cual se asocia con una tabla y se activa cuando ocurre en ésta un evento en particular.

5. ¿Cuáles son los tiempos o momentos en los que puede activarse un trigger?

Los eventos que hacen que se ejecute un trigger son las operaciones de inserción (INSERT), borrado (DELETE) o actualización (UPDATE), ya que modifican los datos de una tabla.

6. ¿Cuáles son los eventos que puede generar un trigger?

Pueden causar errores de mutaciones en las tablas, si se han escrito de manera deficiente.

7. ¿Cuál es el orden que puede activar un trigger?

8. ¿Cuál es la sintaxis para la creación de FUNCIONES en MySQL?

```
CREATE FUNCTION sp_name ([parameter[...]])  
  RETURNS type  
  [characteristic ...] routine_body
```

9. ¿Cuál es la sintaxis para la creación de PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS en MySQL?

```
CREATE PROCEDURE sp_name ([parameter[...]])  
  [characteristic ...] routine_body
```

10. Ejemplo REAL del uso de TRIGGERS y PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS

```
CREATE TRIGGER TR_ARTICULO  
  ON ARTICULOS  
  AFTER UPDATE  
  AS  
  BEGIN  
    INSERT INTO HCO_ARTICULO  
      (IDARTICULO, STOCK, FECHA)  
    SELECT ID_ARTICULO, STOCK, GETDATE()  
    FROM INSERTED  
  END
```

```
INSERT INTO ARTICULOS VALUES (1, 'MEMORIA', 12, '12/03/2014')  
SELECT * FROM ARTICULOS  
UPDATE ARTICULOS  
SET STOCK = STOCK - 20  
WHERE ID_ARTICULO = 1  
SELECT * FROM HCO_ARTICULO
```

Referencias Bibliográficas.

Unknown. (N.E.). Capítulo 19. Procedimientos almacenados y funciones de Manuales.guebs. Sitio web: <https://manuales.guebs.com/mysql-5.0/stored-procedures.html>

Alejandro Alcalde. (Oct 7, 2017). PL/SQL. Disparadores o Triggers de El Baúl del Programador. Sitio web: <https://elbauldelprogramador.com/plsql-disparadores-o-triggers/>

J. F. Díaz. (N.E.). Diferencias Entre las Funciones y los Procedimientos de Galeón.com. Sitio web: <http://galeon.com/neoprogramadores/fxvsproc.htm>