

Práctica Hito 4

Base De Datos II

HITO 4

Sarmiento Mamani José Félix

1. Defina que es **lenguaje procedural** en **MySQL**.

El lenguaje procedural o también lenguaje basado en procedimientos, es un paradigma de programación en el cual el programa se divide en procedimientos, funciones, o rutina. Básicamente este lenguaje es una serie de instrucciones que se llaman y no se declaran en ejecución



2. Defina que es una **FUNCTION** en **MySQL**.

Una función es una porción de código que puede ser ejecutada con variables de entradas o no. A demás esta puede también tener retorno, es decir que la función después de ser ejecutada puede retornar algún tipo de valor. Las funciones son muy útiles para casos donde se sabe que realizará la misma operación a lo largo de todo el código.

```
function saludar(){  
    console.log('Hola mundo!');  
}  
saludar();// Llamamos a la función  
// → Hola mundo!
```

Ejemplo en Javascript

```
Base De Datos II  
  
CREATE FUNCTION newFunction ()  
RETURNS VARCHAR(20)  
BEGIN  
    RETURN 'Hola Mundo!';  
end;  
  
SELECT newFunction();//Llamamos a la función  
// → Hola mundo!  
  
//Ejemplo en MySql
```

3. ¿Cuál es la diferencia entre funciones y procedimientos almacenados?

Las funciones a diferencia de los procedimientos almacenados pueden recibir parámetros de entrada **IN** tanto como de salida **OUT**.

Los parámetros pueden retornar registros y no solo un valor, como es el caso de la funciones de MySQL. Las funciones pueden llamarse dentro de sentencia SQL, los procedimientos almacenados no, pero puede usarse dentro de funciones.

```
Base De Datos II

create procedure procedimiento(in letra char)
begin
    select * from estudiantes
        WHERE nombre like concat('%',letra,'%');
end;

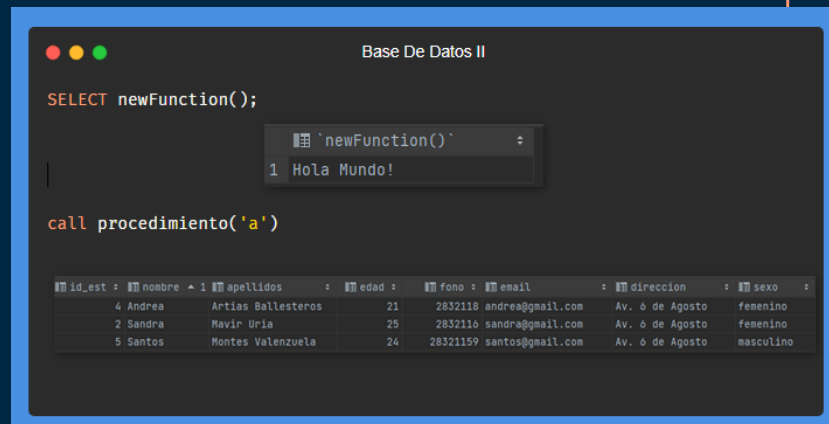
call procedimiento('a')//Llamada al procedimiento
```

ID est	nombre	apellidos	edad	fono	email	direccion	sexo
2	Sandra	Mavir Uribe	25	2832110	sandra@gmail.com	Av. 6 de Agosto	femenino
4	Andrea	Artias Ballesteros	21	2832118	andrea@gmail.com	Av. 6 de Agosto	femenino
5	Santos	Montes Valenzuela	24	28321159	santos@gmail.com	Av. 6 de Agosto	masculino

4. ¿Cómo se ejecuta una función y un procedimiento almacenado?

Como ya le mencionamos las funciones pueden ejecutarse dentro de casi cualquier sentencia SQL. Pero para comprobar su correcto funcionamiento lo podemos simplificar su uso después de un SELECT seguido del nombre de la función y sus respectivos argumentos.

En el caso de los procedimientos almacenados se realiza de una manera similar, pero simplemente con la palabra CALL seguido del nombre de la función y sus argumentos.



The screenshot shows a database application window titled "Base De Datos II". It displays two SQL queries and their results. The first query is `SELECT newFunction();`, which returns a single row with the value "1 Hola Mundo!". The second query is `call procedimiento('a')`, which returns a table with 7 columns: `id_est`, `nombre`, `apellidos`, `edad`, `fono`, `email`, and `sexo`. The table contains 3 rows of data.

id_est	nombre	apellidos	edad	fono	email	sexo
4	Andrea	Artias Ballesteros	21	2832118	andrea@gmail.com	femenino
2	Sandra	Mavir Uriá	25	2832118	sandra@gmail.com	femenino
5	Santos	Montes Valenzuela	24	28321159	santos@gmail.com	masculino

5. Defina que es una **TRIGGER** en **MySQL**.

Un trigger es una porción de código que se ejecuta AUTOMATICAMENTE tras suceder algún evento.

En el caso de base de datos los eventos que se tienen son al momento de INSERTAR, ACTUALIZAR o ELIMINAR datos y la porción de código se puede ejecutar en dos tiempo, ANTES o DESPUES de los eventos anteriormente mencionados. El uso de triggers es para la automatización y la integridad de la base de datos (copias de seguridad)..

```
Create Trigger Tr_insert_cliente
on customers for Delete
as
Begin
Insert into HistorialEliminacion(fecha, accion, usuar
values(getdate(), 'Se elimino un cliente ', user)
End
Go
```

6. En un **TRIGGER** que papel juega las variables **OLD** y **NEW**

Las palabras reservada NEW sirve para referenciar al registro de la columna antes o despues de un INSERT o UPDATE

Las palabras reservada OLD sirve para referenciar al registro de la columna antes o despues de un UPDATE o DELETE

7. En un **TRIGGER** que papel juega los conceptos(cláusulas) **BEFORE** o **AFTER**

Las palabras reservadas AFTER o BEFORE son palabras reservadas que hace referencia a los tiempo de ejecución del resto del código del TRIGGER. AFTER para después de ejecutar el INSERT, UPDATE o DELETE. BEFORE para antes de la ejecución del INSERT, UPDATE o DELETE

8. ¿A que se **refiere** cuando se habla de eventos en **TRIGGERS**?

Las palabras reservadas AFTER o BEFORE son palabras reservadas que hace referencia a los tiempo de ejecución del resto del código del TRIGGER. AFTER para después de ejecutar el INSERT, UPDATE o DELETE. BEFORE para antes de la ejecución del INSERT, UPDATE o DELETE