



El empleo
es de todos

Mintrabajo

DESARROLLO DE BASE DE DATOS CON MYSQL



@SENAcomunica

www.sena.edu.co



DESARROLLO DE BASE DE DATOS CON MYSQL



@SENAcomunica

www.sena.edu.co

14

FUNCIONES

OBJETIVOS



Después de completar esta lección usted estará en la capacidad de:

- **Diferenciar entre un procedimiento y una función.**
- **Describir el uso de funciones.**
- **Crear funciones almacenadas.**
- **Invocar una función.**
- **Eliminar una función.**

FUNCIONES ALMACENADAS



Una función es:

- **Es un bloque con nombre que retorna un valor.**
- **Se almacena en la base de datos como un objeto del esquema para ser utilizadas.**
- **Pueden ser llamados como parte de una expresión o usada con parametros.**
- **Dene tener al menos un RETURN**

DIFERENCIAS ENTRE PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES



PROCEDIMIENTO	FUNCIONES
Se ejecuta con sentencias SQL	Se invoca como parte de una expresión
No contiene una cláusula RETURN en el encabezado	Debe contener una cláusula RETURN en el encabezado
Puede pasar valores por parámetros tipo INOUT	Retorna un único valor
Puede contener la cláusula RETURN pero sin devolver valores.	Debe tener al menos una cláusula RETURN

CREANDO E INVOCANDO UNA FUNCIÓN



```
MariaDB [salud]> DELIMITER $
MariaDB [salud]> CREATE OR REPLACE FUNCTION FEPS(PCODIGO INTEGER) RETURNS VARCHAR(255)
-> BEGIN
->   DECLARE AUX VARCHAR(255);
->   SELECT NOMBRE INTO AUX FROM EPS WHERE IDEPS=PCODIGO;
->   RETURN AUX;
-> END;
-> $
```

Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

```
MariaDB [salud]> DELIMITER ;
MariaDB [salud]>
MariaDB [salud]> SELECT FEPS(7);
```

```
+-----+
| FEPS(7) |
+-----+
| COMPENSAR |
+-----+
```

1 row in set (0.00 sec)

CREANDO E INVOCANDO UNA FUNCIÓN



```
MariaDB [salud]> SELECT DISTINCT FEPS(IDEPS) EPS  
-> FROM HISTORIALPERSONA;
```

EPS
SALUDCOOP
ISS
CAFESALUD
COLMEDICA
CAPRECOM
COMPENSAR
NUEVA EPS
COOMEVA
HUMANA VIVIR
SOLSALUD
CRUZ BLANCA
SALUD TOTAL
SANITAS
SALUDCAPITAL

```
14 rows in set (0.02 sec)
```


VENTAJAS DE FUNCIONES DEFINIDAS POR EL USUARIO



- **Extiende el uso de SQL donde las actividades son más complejas.**
- **Incrementa la efectividad cuando se usa en la cláusula WHERE para filtrar datos.**
- **Puede manipular datos.**

VENTAJAS DE FUNCIONES DEFINIDAS POR EL USUARIO



```
MariaDB [salud]> DELIMITER $
MariaDB [salud]> CREATE OR REPLACE FUNCTION FVALORXEPS(PCODIGO INTEGER) RETURNS INTEGER
-> BEGIN
->   DECLARE AUX INTEGER;
->   SELECT SUM(SE.VALOR) INTO AUX
->   FROM HISTORIALPERSONA HP
->   NATURAL JOIN EPS E
->   JOIN SERVICIOEPS SE
->   USING(IDEPS,IDTIPOSERVICIO)
->   WHERE IDEPS=PCODIGO
->   GROUP BY HP.IDEPS;
->   RETURN AUX;
-> END;
-> $
```

Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

```
MariaDB [salud]> DELIMITER ;
MariaDB [salud]> SELECT FVALORXEPS(7);
```

FVALORXEPS(7)
728000

1 row in set (0.00 sec)

RESTRICCIONES EN LAS FUNCIONES DEFINIDAS POR EL USUARIO



- La sentencia **SELECT** no puede contener sentencias **DML**.
- No se pueden utilizar sentencias **DML** en la función.
- No se pueden utilizar sentencias **COMMIT** y **ROLLBACK** dentro de la función.
- No se pueden llamar subprogramas de la función.



GRACIAS

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682



@SENAcomunica

www.sena.edu.co

CRÉDITOS



Realizado por el instructor José Fernando Galindo Suárez
jgalindos@sena.edu.co 2020

