

Taller de Funciones Definidas por el Usuario (UDFs) en MySQL 🚀

♦ Caso 1: Cálculo de Bonificaciones de Empleados

```
DELIMITER //
```

```
CREATE FUNCTION calcular_bonificacion(salario DECIMAL(10,2)) RETURNS DECIMAL(10,2)
DETERMINISTIC
BEGIN
    DECLARE bonificacion DECIMAL(10,2);
    DECLARE mensaje VARCHAR(100);
    IF salario < 2000 THEN
        SET bonificacion = salario * 0.10;
        RETURN bonificacion;
    ELSEIF salario >= 2000 AND salario <= 5000 THEN
        SET bonificacion = salario * 0.07;
        RETURN bonificacion;
    ELSEIF salario > 5000 THEN
        SET bonificacion = salario * 0.05;
        RETURN bonificacion;
    ELSE
        SET mensaje = 'proceso invalido';
    END IF;
END//
```

```
DELIMITER ;
```

```
SELECT calcular_bonificacion();
```

♦ Caso 2: Cálculo de Edad de Clientes

```
DELIMITER //
```

```
CREATE FUNCTION calcular_edad(fecha_nacimiento DATE) RETURNS INT
DETERMINISTIC
BEGIN
    DECLARE edad INT;
    SET edad= TIMESTAMPDIFF(YEAR, fecha_nacimiento, CURDATE());
    RETURN edad;
END//
```

```
DELIMITER ;
```

```
SELECT nombre, fecha_nacimiento, calcular_edad(fecha_nacimiento) AS edad FROM clientes;
```

◆ Caso 3: Formatear Números de Teléfono

```
ALTER TABLE clientes ADD COLUMN telefono VARCHAR (10);

UPDATE clientes SET telefono = '3001234567' WHERE id = 1;
UPDATE clientes SET telefono = '3002345678' WHERE id = 2;
UPDATE clientes SET telefono = '5003456789' WHERE id = 3;

DELIMITER //

CREATE FUNCTION formatear_telefono(telefono VARCHAR(10)) RETURNS VARCHAR(20)
DETERMINISTIC
BEGIN
    DECLARE nuevo_num VARCHAR (20);
    SET nuevo_num = CONCAT(
        '(',
        SUBSTRING(telefono,3,3),')', ' ',
        SUBSTRING(telefono,4,4), '-',
        SUBSTRING(telefono,7,4)
    );

    RETURN nuevo_num;
END //

DELIMITER ;

SELECT nombre, telefono, formatear_telefono(telefono) AS formateado FROM clientes;
```

◆ Caso 4: Clasificación de Productos por Precio

```
CREATE TABLE Productos (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    precio DECIMAL(10,2) NOT NULL,
);

INSERT INTO Productos (nombre, precio) VALUES
('Lámpara LED Modern', 45.00),
('Silla Ergonómica', 120.99),
('Mesa de Oficina', 210.50),
('Libreta Inteligente', 15.75),
('Bolígrafo Digital', 5.25),
('Estante Modular', 180.00),
('Reloj de Pared', 30.00),
('Set de Herramientas', 85.99),
('Cafetera Express', 199.00),
('Purificador de Aire', 220.00);

DELIMITER //

CREATE FUNCTION clasificar_precio(precio DECIMAL(10,2))
RETURNS VARCHAR(10)
DETERMINISTIC
BEGIN
    DECLARE categoria VARCHAR(10);
```

```
IF precio < 50 THEN
    SET categoria = 'Bajo';
ELSEIF precio BETWEEN 50 AND 200 THEN
    SET categoria = 'Medio';
ELSE
    SET categoria = 'Alto';
END IF;

RETURN categoria;
END//

DELIMITER ;

SELECT nombre, precio, clasificar_precio(precio) AS clasificacion FROM Productos;
```