

EJERCICIOS PROCEDIMIENTOS BÁSICOS.

1. Crea una base de datos llamada **procedimiento** y realiza los siguientes procedimientos:

- a. Escribe un procedimiento que no tenga ningún parámetro de entrada ni de salida y que muestre el texto ¡Hola mundo!.

```
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE hola_mundo()
BEGIN
    SELECT "hola mundo" as mensaje;
END //
```

delimiter ;

- b. Escribe un procedimiento: **calcular_area_circulo** que recibe como entrada el radio de un círculo y devuelve como salida el área del círculo.

area = PI() * POW(radio, 2)

- c. Escribe un procedimiento **calcular_volumen_cilindro** que recibe como entrada el radio y la altura, y devuelve como salida el volumen del cilindro. Este procedimiento hará uso del procedimiento **calcular_area_circulo**.

volumen = area * altura

```
DELIMITER //
```

```
create PROCEDURE calcular_volumen_cilindro(IN radio double, in altura
double, OUT volumen double)
```

```
BEGIN
```

```
    DECLARE area double;
```

```
call calcular_area_circulo(radio, area);  
SET volumen = area * area;  
END //  
  
DELIMITER ;  
set @volumen := 0;  
  
CALL calcular_volumen_cilindro(5,10, @volumen);  
  
select @volumen as volumen_resultado
```

2. En la base de datos jardinería, crea los siguientes procedimientos:

- a. Escribe un procedimiento que reciba el nombre de un país como parámetro de entrada y realice una consulta sobre la tabla cliente para obtener todos los clientes que existen en la tabla de ese país.

```
DELIMITER //
```

```
CREATE PROCEDURE clientes_por_pais(IN pais_nombre VARCHAR(50))
```

```
BEGIN
```

```
SELECT * FROM cliente
```

```
WHERE pais = pais_nombre;
```

```
END //
```

```
DELIMITER ;
```

- b. Escribe un procedimiento que reciba como parámetro de entrada una forma de pago, que será una cadena de caracteres (Ejemplo: PayPal, Transferencia, etc). Y devuelva como salida el pago de máximo valor realizado para esa forma de pago. Deberá hacer uso de la tabla pago de la base de datos jardineria.

```
DELIMITER //
```

```
CREATE PROCEDURE pago_maximo_por_forma(IN forma_pago_input  
    VARCHAR(40), OUT pago_maximo DECIMAL(15,2))
```

```
BEGIN
```

```
    SELECT MAX(total) INTO pago_maximo
```

```
    FROM pago
```

```
    WHERE forma_pago = forma_pago_input;
```

```
END //
```

```
DELIMITER ;
```

- c. Escribe un procedimiento que reciba como parámetro de entrada una forma de pago, que será una cadena de caracteres (Ejemplo: PayPal, Transferencia, etc). Y devuelva como salida los siguientes valores teniendo en cuenta la forma de pago seleccionada como parámetro de entrada:
- el pago de mínimo valor,
 - el pago de máximo valor,
 - el valor medio de los pagos realizados,
 - la suma de todos los pagos,
 - el número de pagos realizados para esa forma de pago.

DELIMITER //

```
CREATE PROCEDURE estadisticas_pago_por_forma(  
    IN forma_pago_input VARCHAR(40),  
    OUT pago_minimo DECIMAL(15,2),  
    OUT pago_maximo DECIMAL(15,2),  
    OUT pago_medio DECIMAL(15,2),  
    OUT suma_pagos DECIMAL(15,2),  
    OUT numero_pagos INT  
)  
BEGIN  
    SELECT  
        MIN(total),  
        MAX(total),  
        AVG(total),  
        SUM(total),  
        COUNT(*)  
    INTO  
        pago_minimo,
```

```
    pago_maximo,  
    pago_medio,  
    suma_pagos,  
    numero_pagos  
FROM pago  
WHERE forma_pago = forma_pago_input;  
END //  
  
DELIMITER ;
```