

# Tema

## Programación de bases de datos en MySQL



**Bases  
De  
Datos**

# Índice

1. Introducción a la programación de BD
2. Sintaxis y ejemplos de rutinas
3. Instrucciones Condicionales
4. Instrucciones Repetitivas
5. SQL en rutinas: Cursores
6. TRIGGERS



# 1.- Introducción a la programación de BD

Las BD incorporan lenguajes propios que permiten integrar datos y funcionalidad dentro de la BD.

Ventajas:

- Independencia del S.O.
- Aplicaciones más ligeras.
- Facilidad de mantenimiento.

MYSQL: Permite la definición de rutinas, disparadores, vistas y eventos mediante un lenguaje de programación sin nombre específico.



## 2.- Sintaxis y ejemplos de rutinas

## Esquema general rutina almacenada en la BD

Nombre rutina + parámetros (entrada, salida o entrada/salida)

## Declaración e inicialización de variables

Procesamiento de datos  
Bloques BEGIN/END con instrucciones de control  
(condicionales y repetitivas)

Fin  
Con la instrucción RETURN para devolver un valor en el caso de funciones almacenadas







## 2.- Sintaxis y ejemplos de rutinas

## Resumen:

```

nombre (parametros) + modificadores
begin
declaración (DECLARE) y establecimiento de variables (SET)
proceso de datos (instrucciones sql/ instrucciones de control)
end

```

### Ejemplos sobre MySQLWorkbench.



## 2.- Sintaxis y ejemplos de rutinas

### Parámetros y Variables

#### Manejo de Variables:

DECLARE . Crea una variable de tipo char, varchar, int, float, etc..

SET. Asigna valor a las variables

#### Tipos de parámetros:

IN . Tipo por defecto para incluir parámetros de entrada

OUT. Tipo de parámetro de salida

INOUT. Permite pasar valores a la rutina y ser modificados para su devolución.

#### Ejemplos sobre MySQLWorkbench

### EJERCICIOS,

```
IF expr1 THEN
...
ELSEIF expr2 THEN
...
ELSE
...
END IF
```

## CASE

```
CASE Expression
    WHEN value THEN
        statements
    [WHEN value THEN
        statements ...]
    [ELSE
        statements]
END CASE;
```



## 4.- Instrucciones Repetitivas

## WHILE LOOP

```
[etiqueta:] WHILE Expression DO
instrucciones
END WHILE [etiqueta];
```

## Ejemplos sobre MySQLWorkbench

## EJERCICIOS,



## 5.- SQL en rutinas: Cursores

## Comandos para la manipulación de sectores

*OPEN*: inicializa el conjunto de resultados asociados con el cursor.

OPEN cursor\_name

**FETCH:** extrae la siguiente fila de valores del conjunto de resultados del cursor moviendo su puntero interno una posición.

```
FETCH cursor_name INTO variable list;
```

*CLOSE*: cierra el cursor liberando la memoria que ocupa y haciendo imposible el acceso a cualquiera de sus datos.

CLOSE cursor name ;













